

INSTYTUT GEOGRAFII
i PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
im. Stanisława Leszczyckiego
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

INDEKS 370894

ISSN-0033-2143

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

KWARTALNIK
2002, TOM 74, ZESZYT 2



WARSZAWA 2002

INSTYTUT GEOGRAFII
i PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
im. Stanisława Leszczyckiego
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

KWARTALNIK
2002, TOM 74, ZESZYT 2



WARSZAWA 2002

<http://rcin.org.pl>

RADA REDAKCYJNA

ANTON BEZAK, TERESA CZYŻ, F.E. IAN HAMILTON, KAZIMIERZ KŁYSIK,
ANDRZEJ KOSTRZEWSKI, TEOFIL LIJEWSKI, JACEK PASŁAWSKI,
JANUSZ PASZYŃSKI, TADEUSZ STRYJAKIEWICZ, WOJCIECH WIDACKI

KOMITET REDAKCYJNY

REDAKTOR: ZBIGNIEW TAYLOR
CZŁONKOWIE: MAREK DEGÓRSKI
ROMAN KULIKOWSKI
JAN SZUPRYCZYŃSKI
SEKRETARZ: LUDMIŁA KWIATKOWSKA

Adres Redakcji:
Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
im. Stanisława Leszczyckiego PAN, 00-818 Warszawa, ul. Twarda 51/55
Tel. 69 78 844; e-mail: l.kwiat@twarda.pan.pl

Ark. wyd. 13,0 Ark. druk. 10,5	Oddano do składania w kwietniu 2002 r.
Nakład 550 egz.	Druk ukończono w czerwcu 2002 r.

Skład: KWADRAT Izabela Wolska , 01-925 Warszawa, ul. Maszewska 33/26
Druk: Warszawska Drukarnia Naukowa, 00-656 Warszawa, ul. Śniadeckich 8

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

D o m a ń s k i R. – Zróżnicowanie i wahania gospodarki regionów. Suplement do dyskusji na temat teorii Augusta Loscha.....	157
Differences and fluctuations in the economies of regions. A supplement to the discussion about the theory of August Losch.....	173
E b e r h a r d t P. – Nowe tendencje w ruchu naturalnym ludności Europy w ujęciu geograficznym.....	175
New trends to the vital statistic of the European population in regard to their geographical dimension.....	197
Ś l e s z y ń s k i P. – Struktura i rozmieszczenie ośrodków zarządzania w polskiej gospodarce w 2002 r.	199
The structure and distribution of management centres in the Polish economy in 2000.....	227
K o s s o w s k i T. – Szybkie połączenia kolejowe w Polsce i ich zmiany w latach 1975–1999.....	229
High-speed train services in Poland and changes to them in the years 1975–1999.....	242

DYSKUSJA

B e r A. – O zasięgu zlodowacenia Wisły w Polsce północno-wschodniej na podstawie badań geomorfologicznych i termoluminescencyjnych (w odpowiedzi H. Banaszukowi).....	243
O c z k o w s k i H. L. – Komentarz fizyka do uwag Andrzeja Bera na temat artykułu H. Banaszuka.....	249
B a n a s z u k H. – W odpowiedzi Andrzejowi Berowi.....	255
Ż u r e k S. – Uwagi na temat zasięgu zlodowacenia Wisły w Polsce północno-wschodniej w związku z artykułem H. Banaszuka.....	265
B a n a s z u k H. – W odpowiedzi Sławomirowi Żurkowi.....	275

WSPOMNIENIA

Pierwsze lata Instytutu Geografii PAN (<i>L. Starkel</i>).....	281
--	-----

RECENZJE

Faryna-Paszkiwicz H., Omilanowska M., Pasieczny R. – Atlas zabytków architektury w Polsce (<i>T. Lijewski</i>).....	285
Dawne plany i rzuty poziome miast i innych miejscowości w Polsce. Katalog niemiecko-polski (<i>T. Lijewski</i>).....	287
Paddison R. (red.) – Handbook of Urban Studies (<i>J.W. Komorowski</i>).....	288
Eastern Borders of European Integration Processes (<i>Z. Ziolo</i>).....	292
Müller M. – Regionalentwicklung Irlands. Historische Prozesse, Wirtschaftskultur und EU-Förderpolitik (<i>M. Czemy</i>).....	295
Zdrojewski E.Z. – Wpływ migracji definitywnych na przyrost rzeczywisty i zmiany struktur ludności w latach 1975–1996 (<i>A. Szajnowska-Wysocka</i>).....	298

KRONIKA

Mieczysław Kłapa, 1916–2002 (<i>A. Kotarba</i>).....	301
Władysław Mrózek, 1909–2001 (<i>J. Szupryczyński</i>).....	305
Działalność Rady Naukowej IGiPZ PAN w 2001 roku (<i>B. Krawczyk</i>).....	307
Międzynarodowe sympozjum terenowe „Torfowiska Zachodniej Syberii i obieg węgla: przeszłość i teraźniejszość” – Nojabrsk, 18–22 II 2002 r. (<i>S. Żurek</i>).....	309
Międzynarodowa konferencja nt. „Sowieckie dziedzictwo w krajach Europy Środkowo-Wschodniej oraz Wspólnoty Niepodległych Państw – ograniczenie czy ułatwienie współczesnych przemian i ewolucji” – Paryż, 25–27 IX 2001 r. (<i>D. Świątek</i>).....	316
Rocznikowe kolokwium z okazji 150. urodzin Josepha Partscha pt. „Naukowe osiągnięcia i wpływ na niemiecką i polską geografę” Lipsk, 7–8 II 2001 r. (<i>K.R. Mazurski</i>).....	318

Zróżnicowanie i wahania gospodarki regionów. Suplement do dyskusji nt. teorii Augusta Lösch

*Differences and fluctuations in the economies of regions.
A supplement to the discussion about the theory of August Lösch*

RYSZARD DOMAŃSKI

Katedra Ekonomiki Przestrzennej i Środowiskowej, Akademia Ekonomiczna,
60-967 Poznań, al. Niepodległości 10; e-mail: domry@novci.l.ae.poznan.pl

Zarys treści. Artykuł przedstawia spostrzeżenia nt. nakładania się cyklów koniunkturalnych na zmiany strukturalne w krajach podlegających transformacji ustrojowej. Poglębianie tych spostrzeżeń doprowadziło do wniosku teoretycznego wychodzącego poza dotychczasową dyskusję nt. teorii A. Lösch. Mechanizmy rynkowe, jak dowiódł Lösch, prowadzi nieuchronnie od przestrzeni jednolitej do przestrzeni zróżnicowanej (aglomeracje, regiony, hierarchie). Kontynuowanie tego rozumowania za pomocą nowoczesnych metod prowadzi do wniosku, że konsekwencją zróżnicowania są wahania gospodarki regionów.

Słowa kluczowe: gospodarka regionalna, wahania koniunkturalne regionów, cykliczność gospodarki regionalnej.

Wstęp

Głębokie wahania koniunktury były dramatem gospodarki europejskiej i światowej w XIX i w pierwszej połowie XX wieku. W połowie XX wieku i później nauka ekonomii, zainspirowana teorią Keynesa, zyskiwała wiedzę o tym, jak posługiwać się polityką monetarną i fiskalną, aby nie dopuścić do przeradzania się początkowej fazy recesji w narastającą lawinowo, trwałą depresję. Uznała też konieczność interwencji państwa w gospodarkę w sytuacjach kryzysowych i badała skuteczność interwencjonizmu. Rosły także naciski wyborców na partie sprawujące władzę, aby podejmowały działania prorozwojowe przeciwdziałające trwałym depresjom.

Dłuższe okresy dobrej koniunktury w drugiej połowie XX wieku zmniejszyły zainteresowanie ekonomistów cyklami koniunkturalnymi i przesunęły je ku zagadnieniom bezrobocia, chronicznej inflacji i trendom wzrostu gospodarczego. Zainteresowanie regionalnymi cyklami koniunkturalnymi również spadło, ale dokonano się przy znacznie mniejszej wiedzy o nich w porównaniu z wiedzą o cyklach w gospodarce narodowej. Powstała wskutek tego luka w regionalistyce wymagająca wypełnienia.

Zadanie to jest ważne szczególnie w regionalistyce krajów Europy Środkowo-Wschodniej, gdzie cykle koniunkturalne nakładają się na przekształcenia strukturalne związane ze zmianami ustrojowymi, przez co zmienność gospodarki w czasie komplikuje się znacznie. Artykuł ten zmierza w kierunku wzbudzenia zainteresowania tym zagadnieniem.

Wahania koniunktury w gospodarce regionu

Występowanie cykliczności w rozwoju gospodarczym regionów należy przypisać wielu czynnikom (Barnes i Ledebur, 1998, r. 5), a wśród nich:

- 1) różnemu przebiegowi cykliczności w poszczególnych gałęziach gospodarki regionów. Znaczenie gałęziowego rozwoju regionów wywołało nacisk na dywersyfikację struktury w polityce gospodarczej, a w nauce zainteresowanie mnożnikami regionalnymi;
- 2) falowaniu cyklicznemu wielu regionów i podatności na nie poszczególnych regionów. Wywołało to zainteresowanie zagadnieniem mnożników handlu międzyregionalnego;
- 3) różnicom stóp wzrostu gospodarczego regionów w dłuższym okresie. Inspirowały one badanie tzw. wzrostu sekularnego;
- 4) zróżnicowanemu oddziaływaniu przebiegu cyklów w gospodarce narodowej na cykliczność gospodarki regionów;
- 5) specyficznym warunkom lokalnym.

Zróżnicowanie czynników sprawczych przejawia się w różnym przebiegu cyklów regionalnych. Niektóre regiony nie doświadczają cyklicznych wahań podczas cyklu koniunkturalnego gospodarki narodowej. Inne wykazują wahania cykliczne w okresie nieprzerwanego wzrostu gospodarki narodowej. Na ogół rozkłady w czasie punktów zwrotnych (szczyty, dna) w cyklach regionalnych nie odpowiadają rozkładowi w cyklach gospodarki narodowej.

Występuje jednak współzależność między regionalną wrażliwością na cykle koniunkturalne a regionalnymi stopami wzrostu gospodarczego w dłuższych okresach (trendy sekularne). Regiony z wyższymi stopami wzrostu i wyższymi dochodami na głowę, w porównaniu z regionami rosnącymi wolniej, doświadczają mniejszego spadku w fazie recesji i większej ekspansji w fazie ożywienia. Obserwacja ta potwierdza hipotezę, że regiony z większą wrażliwością cykliczną osiągają niższe stopy wzrostu i odwrotnie. Szerokie wahania cykliczne bowiem pogłębiają niepewność w gospodarowaniu – zmniejszają strumień inwestycji, a w konsekwencji tłumią stopę wzrostu długookresowego.

Cykle koniunkturalne są dokuczliwe dla społeczeństwa głównie ze względu na bezrobocie. Dokuczliwość ta jest także zróżnicowana regionalnie. W świetle danych statystycznych potwierdzających to zróżnicowanie, polityki gospodarczej państwa nie można opierać na założeniu, że istnieje jednolita gospodarka narodowa, a regiony

reagują jednakowo na bodźce ustanawiane przez władzę centralną. Z polityką makroekonomiczną, w tym z polityką monetarną i fiskalną, powinna być zharmonizowana polityka regionalna. Polityka stabilizacyjna rządu centralnego jest skuteczniejsza, gdy jest zorientowana regionalnie. Oba poziomy zarządzania, krajowy i regionalny, powinny współdziałać w łagodzeniu negatywnych efektów cykli koniunkturalnych. Nie można jednak przesuwać odpowiedzialności za stabilizację wyłącznie na władze regionalne.

Obserwacje statystyczne. Nakładanie się cyklu koniunkturalnego na przekształcenia strukturalne

Byłoby interesujące zbadanie, czy w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, w tym w Polsce, po 1989 roku występują, oprócz przekształceń strukturalnych związanych ze zmianami ustroju gospodarczego, także regionalne cykle koniunkturalne i jak te dwa rodzaje zmienności nakładają się na siebie. Niestety, nie mamy statystyk regionalnych w cenach stałych umożliwiających śledzenie dynamiki, a ponadto szeregi statystyczne są jeszcze krótkie. Jeśli jednak twierdzimy, że nauka powinna wyprzedzać praktykę, to warto rozpocząć przygotowania metodologiczne i eksperymentowanie na danych symptomatycznych. Niżej przedstawiamy wyniki eksperymentowania na podstawie polskiej statystyki.

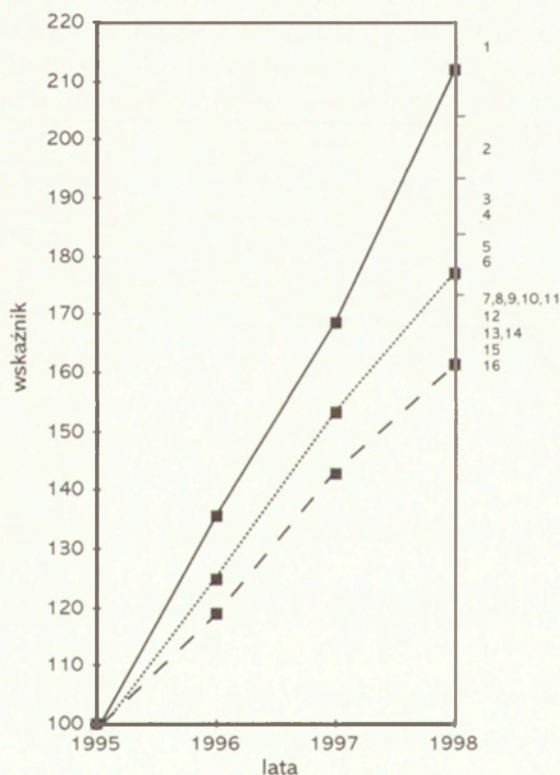


Ryc. 1. Rentowność przedsiębiorstw brutto, 1992–1999

Gross profitability of enterprises. Poland, 1992–1999

Rycina 1 przedstawia wskaźniki rentowności przedsiębiorstw brutto w Polsce. Jest to jeden z syntetycznych mierników ilustrujących stan i dynamikę gospodarki kraju i regionów. Wykres jest zbliżony do modelu W. Alonso (1980), który analizując

sekwencję zmian w procesie gospodarczego rozwoju kraju doszedł do wniosku, że sekwencję tę dobrze odzwierciedla krzywa o kształcie przypominającym dzwon. W naszym wykresie można wyróżnić 4 fazy: 1) fazę podstawowych przekształceń strukturalnych, która trwa od początku reform ustrojowych do roku, w którym kraj odzyskał poziom produktu krajowego brutto na 1 mieszkańca sprzed reform (1994). W tym roku gospodarka zyskała zdolność rozwoju, a więc także nową strukturę i nową równowagę, 2) faza ekspansji (1994–1995). Można ją wyjaśnić w ten sposób, że ekspansja jest wynikiem nałożenia się dobrej koniunktury na efekty początkowego rozmachu reform, 3) punkt przegięcia i faza obniżonej efektywności gospodarki, utrzymującej się jednak na poziomie po przekształceniach strukturalnych i odzyskaniu zdolności rozwoju (1995–1997). Inne wskaźniki ekonomiczne są też zadowolające. Utrzymuje się dobry poziom inwestycji, produkcji sprzedanej przemysłu i sprzedaży detalicznej towarów; obniża się stopa bezrobocia, 4) faza recesji. Jeśli recesja nie zostanie zahamowana, może się przerodzić w depresję. Można więc wysunąć przypuszczenie, że w analizowanym okresie zmiany koniunkturalne nałożyły się na zmiany strukturalne.



Ryc. 2. Wartość dodana na 1 mieszkańca w województwach w latach 1995–1998 (1995=100).

Województwa: 1 – mazowieckie,
2 – wielkopolskie, 3 – małopolskie,
4 – podlaskie, 5 – pomorskie,
6 – podkarpackie, 7 – świętokrzyskie,
8 – łódzkie, 9 – warmińsko-mazurskie,
10 – dolnośląskie, 11 – zachodnio-pomorskie, 12 – lubelskie, 13 – lubuskie,
14 – kujawsko-pomorskie, 15 – śląskie,
16 – opolskie

Value added per voivodship inhabitant in the years 1995–1998 (1995 = 100).

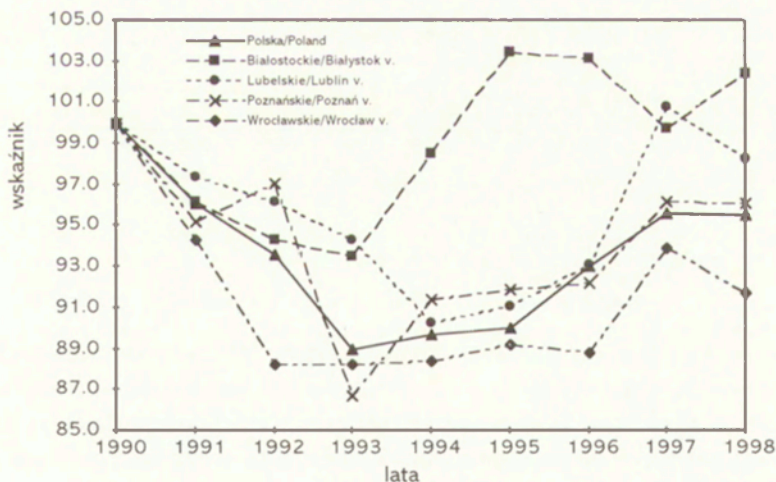
Voivodships: 1 – Mazovia,
2 – Wielkopolska, 3 – Małopolska,
4 – Podlasie, 5 – Pomerania,
6 – Podkarpacie, 7 – Świętokrzyska Land,
8 – Łódź, 9 – Warmia-Mazuria,
10 – Lower Silesia, 11 – West Pomerania,
12 – Lublin, 13 – Lubuska Land,
14 – Kujawy-Pomerania,
15 – Silesia, 16 – Opole

Statystyka regionalna nie pozwala na badanie zmienności gospodarki regionów w zakresie, jaki jest możliwy dla gospodarki narodowej na podstawie statystyki krajowej. Kolejne rysunki wykreślono na podstawie danych symptomatycznych. Rycina 2

przedstawia zróżnicowanie wartości dodanej na 1 mieszkańca według województw w latach 1995–1998 (1995=100). Większość województw plasuje się blisko średniej krajowej. Tworzą one jednak zbiór niejednorodny. Podobną dynamikę wykazywały województwa zarówno dobrze, jak i słabo rozwinięte. Z jednej strony, województwo pomorskie, dolnośląskie, zachodniopomorskie, z drugiej – województwo podlaskie, podkarpackie, świętokrzyskie i warmińsko-mazurskie. Grupy województw o najsłabszej i najsilniejszej dynamice są mniej liczne. Do pierwszej należy województwo lubelskie, lubuskie, kujawsko-pomorskie, śląskie i opolskie, do drugiej – województwo mazowieckie, wielkopolskie i małopolskie. Takie zróżnicowanie, jak się później okaże, wystarczy aby w rozwoju regionów ujawniła się cykliczność, co jak się zdaje jest nowym elementem w dyskusji nt. teorii A. Loscha.

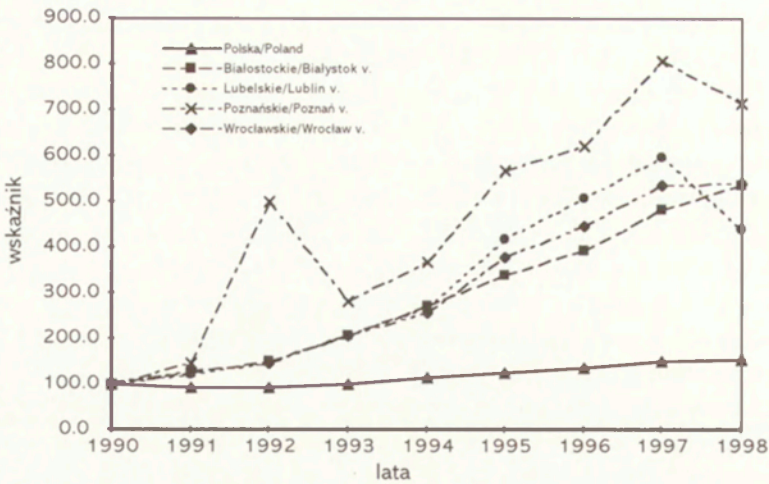
Nie chcemy w tej fazie badań przeladowywać tekstu tabelami statystycznymi. Poprzestajemy na wykresach, ale dla nadania im poglądowości ograniczamy liczbę województw do 4: dwóch z zachodniej i 2 ze wschodniej części Polski. Nowy podział administracyjny kraju obowiązuje dopiero od niedawna, w badaniu dynamiki musimy więc skorzystać ze statystyk regionalnych według starego podziału. Z województw zachodnich wybieramy województwo poznańskie i wrocławskie, z województw wschodnich – białostockie i lubelskie. Dla tych województw przedstawiamy dynamikę czterech dziedzin gospodarki: pracujących na 1000 mieszkańców oraz produkcję sprzedaną przemysłu, detaliczną sprzedaż towarów i nakłady inwestycyjne na 1 mieszkańca (ryc. 3–6).

W skali krajowej załamanie się liczby pracujących na 1000 mieszkańców w wyniku terapii wstrząsowej trwało w latach 1990–1993. Po tym nastąpił wzrost trwający do 1997 r., a następnie ponowny spadek rejestrowany do dziś. Najgłębsze obniżenie wskaźnika wystąpiło w województwie wrocławskim. Jest ciekawe, że najszybciej i najwyżej odbiło się od dna województwo białostockie. Można to wyjaśnić różnicą



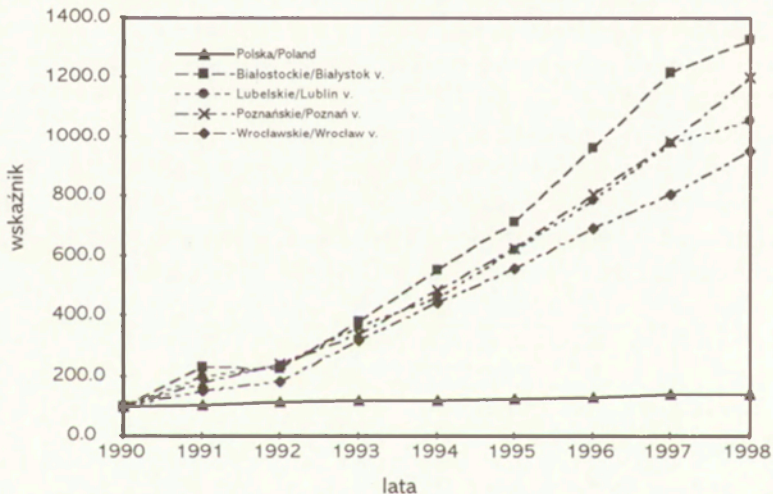
Ryc. 3. Pracujący na 1000 mieszkańców w wybranych województwach w latach 1990–1998 (1990=100)

Employment per voivodship inhabitant in the years 1990–1998 (1990=100)



Ryc. 4. Produkcja sprzedana przemysłu na 1 mieszkańca w wybranych województwach w latach 1990–1998 (1990=100)

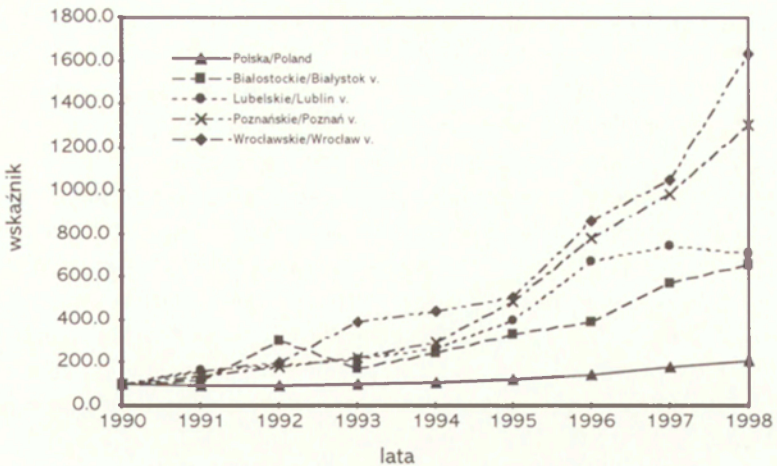
Industrial output per voivodship inhabitant in the years 1990–1998 (1990=100)



Ryc. 5. Sprzedaż detaliczna towarów na 1 mieszkańca w wybranych województwach w latach 1990–1998 (1990=100)

Retail sale of goods per voivodship inhabitant in the years 1990–1998 (1990=100)

w strukturze gałęziowej gospodarki obu województw. W województwie wrocławskim było wiele gałęzi reagujących silnie na terapię wstrząsową, natomiast struktura województwa białostockiego, zdominowana przez gałęzie tradycyjne: rolnictwo, leśnictwo i przemysł spożywczy, okazała się bardziej odporna (należy pamiętać, że w analizie nie posługujemy się wartościami bezwzględnymi, lecz wskaźnikami dynamiki, zakładając, że rok 1990=100).



Ryc. 6. Nakłady inwestycyjne na 1 mieszkańca w wybranych województwach w latach 1990–1998 (1990=100)

Investment outlays per voivodship inhabitant in the years 1990–1998 (1990=100)

W zakresie produkcji sprzedanej przemysłu na 1 mieszkańca największą dynamikę wykazywało województwo poznańskie, najniższą – białostockie. Nawiązując do dużej dynamiki liczby pracujących w województwie białostockim, można przypuszczać, że słabsza dynamika produkcji przemysłowej wynika z niższej wydajności pracy. Dla województwa poznańskiego charakterystyczne są wahania tego wskaźnika w pierwszej fazie transformacji. Spowodowała je prawdopodobnie głębsza transformacja przemysłu w tej fazie, która doprowadziła do lepszego dostosowania się produkcji do warunków rynkowych, a w konsekwencji do wyższej dynamiki w następnych latach.

W zakresie sprzedaży detalicznej na 1 mieszkańca interesująca jest wysoka dynamika w województwach białostockim i lubelskim. Pobudzał ją ożywiony handel przygraniczny z ludnością Ukrainy i Białorusi. Świadczy o tym późniejszy spadek tej dynamiki, po wprowadzeniu obowiązku wizowego dla mieszkańców państw położonych za wschodnią granicą Polski. Niski wskaźnik sprzedaży w województwie wrocławskim jest skorelowany ze spadkiem liczby pracujących.

W zakresie nakładów inwestycyjnych dynamikę województw białostockiego i lubelskiego przewyższa znacznie dynamika wrocławskiego i poznańskiego. Wysoki wskaźnik pracujących i sprzedaży detalicznej w województwie białostockim i lubelskim nie przełożył się więc na dynamikę inwestycyjną. Zatrudnienie i sprzedaż koncentrowały się na handlu detalicznym, w tym w znacznej mierze handlu przygranicznym. Działalności tego rodzaju obywają się skromnymi środkami trwałymi nie wymagającymi wysokich nakładów inwestycyjnych. Krótkotrwały wzrost gospodarczy w latach 1994–1997 opierał się na impulsach o charakterze doraźnym, nietrwałym i nie przeniósł się na inne czynniki wzrostu, w tym czynniki przemysłowe. Wzrost nakładów inwestycyjnych w województwach wrocławskim i poznańskim miał źródło w napływie kapitału z krajów zachodnich, zwłaszcza z Niemiec i USA. Wniósł nowe technologie, nowe systemy zarządzania i marketingu.

W każdej z analizowanych dziedzin gospodarki regionów symptomy cykliczności przejawiają się w sposób zarówno podobny, jak i odmienny. W zakresie liczby pracujących w woj. białostockim i lubelskim wystąpiły dwa załamania i dwa odbicia ku górze, we wrocławskim jedno załamanie, okres stagnacji i powolny wzrost, w poznańskim – wahania i załamanie w pierwszej fazie transformacji, a następnie wzrost. W zakresie produkcji sprzedanej przemysłu odnotowujemy stopniowy wzrost w analizowanych województwach, wspomniane już wahania w poznańskim oraz przemienny wzrost i spadek, zwłaszcza w województwie lubelskim. W zakresie detalicznej sprzedaży towarów wzrost przebiegał w sposób bardziej wyrównany niż w innych dziedzinach. Nakłady inwestycyjne wzrastały podobnie do produkcji sprzedanej przemysłu, z tym, że województwa poznańskie i wrocławskie zamieniły się miejscami. Dynamika inwestycyjna województwa wrocławskiego była już wyższa niż poznańskiego.

Wahania cykliczne wyprowadzone z nierówności regionalnych

Wyniki obserwacji statystycznych nie wychodzą poza słabe symptomy zmian koniunkturalnych i przekształceń strukturalnych. Od restytucji systemu rynkowego i samorządności terytorialnej minął bowiem zbyt krótki okres, a ponadto brakuje danych porównawczych w cenach stałych. Nasuwa się pytanie, czy na drodze teoretycznej można by uzyskać bardziej istotne i dowodne rezultaty odsłaniające naturę cykliczności gospodarek regionalnych. Aby uzyskać odpowiedź na to pytanie, przeprowadzono eksperymenty przy użyciu modelu teoretycznego. W celu uniknięcia rozważań zbyt abstrakcyjnych, do modeli, jako dane wejściowe, wprowadzono dane charakteryzujące stany rzeczywiste. Ze względu na duże wymagania obliczeniowe zastosowanego modelu dalsza analiza zagadnienia prowadzona jest na podstawie prostych stanów rzeczywistych. W tej fazie badań chodzi bowiem o to, czy model daje wyniki, którym można nadać racjonalną interpretację.

W eksperymencie modelujemy relacje między dwoma regionami: miastem Poznaniem i resztą Wielkopolski (tę resztę dla uproszczenia nazywamy Wielkopolską). Przedmiotem modelowania są nakłady inwestycyjne w przemyśle i usługach (reprezentowanych przez ich dynamiczne działy: pośrednictwo finansowe oraz obsługę nieruchomości i firm). Modelujemy ich przepływy między tymi dwoma regionami. Przepływy te reprezentują mobilność kapitału. Wyrażają się w nich postawy przedsiębiorstw względem obu regionów. Postawy przejawiają się jednak nie tylko w mobilności międzyregionalnej, ale także w trwałości powiązań kapitału z regionami macierzystymi. Motywem określającym postawy i siłę motoryczną jest rentowność przedsiębiorstw. Wykorzystujemy wskaźnik rentowności obrotu brutto. W 1998 r. (t_0) wskaźnik ten wynosił (w %):

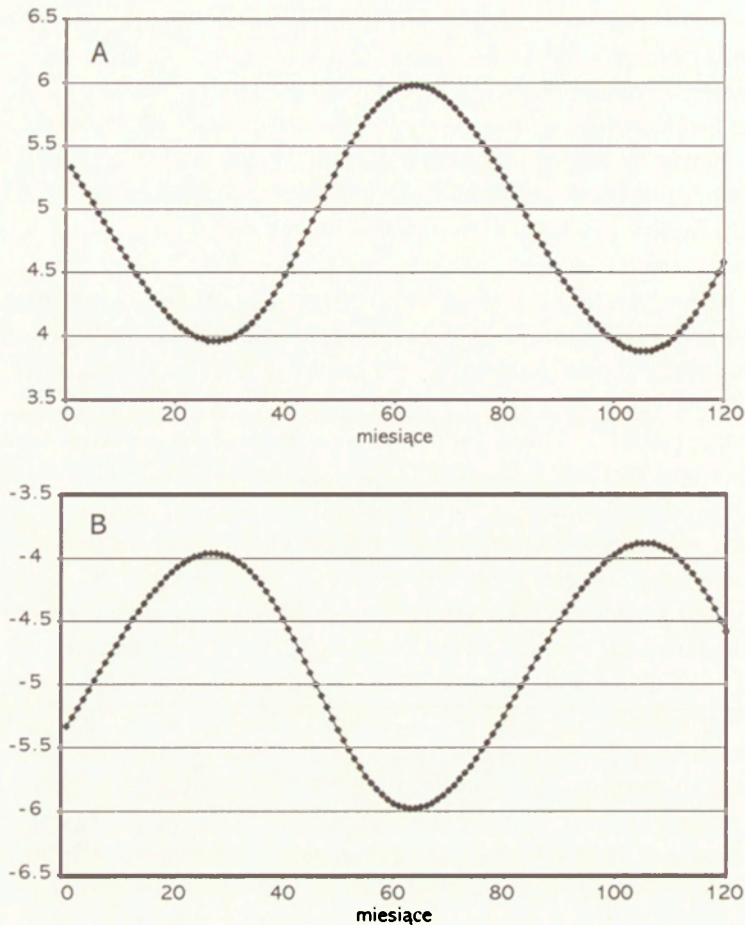
	Poznań	Wielkopolska
– w przemyśle	2,6	2,7
– w usługach	9,4	4,0

W czasie t_1 relacje w zakresie inwestycji przemysłowych między Poznaniem i Wielkopolską oraz Wielkopolską i Poznaniem utrzymywały się na niewiele zmienionym poziomie – Wielkopolska wykazywała nadal lekką przewagę nad Poznaniem. W zakresie usług odwrotnie: Poznań przyciągał inwestycje z Wielkopolski, a kapitał usługowy zainwestowany już wcześniej w Poznaniu wykazywał silny związek lokalizacyjny z tym miastem (dane szacunkowe; brak Rocznika Statystycznego Poznań 2000). Liczbę jednostek kapitału przemysłowego i usługowego przemieszczających się między obu regionami oraz pozostających na miejscu w pierwszym przedziale czasu obliczono przy użyciu modelu grawitacji i potencjału. W następnych przedziałach uzyskiwano ją przez symulację. W toku obliczeń, dzięki rozbudowie modelu, udało się jeszcze wyprowadzić parametry wyrażające preferencje lokalizacyjne oraz korzyści aglomeracji.

Zastosowany w obliczeniach model jest dynamiczny, nieliniowy i stochastyczny o skomplikowanej strukturze opartej na teorii synergetyki (Weidlich, 1991). Strukturę modelu przedstawia załącznik. Symulowano rozwój systemu w ciągu 10 lat w odstępach miesięcznych. Otrzymane wyniki przedstawiono na rycinach 7A–12.

Rozważmy najpierw ryciny 7A i 7B ilustrujące przemieszczenia kapitału usługowego w relacji Poznań–Wielkopolska–Poznań. Wyższa rentowność działalności usługowej w Poznaniu sprawia, że spada tendencja do przemieszczania się kapitału usługowego z Poznania do Wielkopolski. Spadek osiąga linię oznaczającą 4% rentowność (minimalnie ją przekracza). W tym punkcie równoważy się rentowność kapitału poznańskiego i wielkopolskiego. Kapitał poznański traci chwilowo zainteresowanie przemieszczaniem się do Wielkopolski. Jednakże ciągle wzrost popytu na usługi obserwowany w Wielkopolsce, podobnie jak w innych regionach, ożywia to zainteresowanie. Przepływy kapitału usługowego zaczynają wzrastać. Wzrost trwa do czasu osiągnięcia 6% rentowności. Jest to w tym czasie górna granica opłacalności. Nasycenie rynku usługowego w Wielkopolsce pod wpływem dodatnich przepływów kapitału usługowego z Poznania pociąga za sobą zmniejszenie jego rentowności. Obniża się ona znowu, tym razem nieco głębiej, do poziomu niższego niż 4%. Może to oznaczać opóźnioną reakcję poznańskiego kapitału usługowego na osłabienie koniunktury, a także zapowiadać początek głębszego falowania cyklu. Końcowa część fali oznacza początek ponownego wzrostu rentowności.

Przepływy kapitału usługowego w odwrotnym kierunku, tj. z Wielkopolski do Poznania wykazują odwrotną tendencję. Dopóki bowiem nasz system dwuregionalny jest zamknięty, działa jak naczynia połączone. Zainteresowanie przemieszczeniem z Wielkopolski do Poznania jest duże. Czynnikiem atrakcyjności jest wyższa rentowność. Kapitał napływowy osiąga efektywność wzrastającą do 6%. Ten poziom jest jednocześnie górnym pułapem. Nasycenie rynku, a także konkurencja obniżają rentowność kapitału napływowego z Wielkopolski do poziomu, który osiąga on w regionie macierzystym, tj. do 4%. Ponowny wzrost dokonuje się sprawniej i prowadzi do wyższej rentowności, mianowicie do 6,2%. Może to oznaczać osiągnięcie przez Wielkopolskę okresowej, niedużej przewagi konkurencyjnej nad Poznaniem, w tym samym bowiem czasie rentowność kapitału napływowego z Poznania obniża się

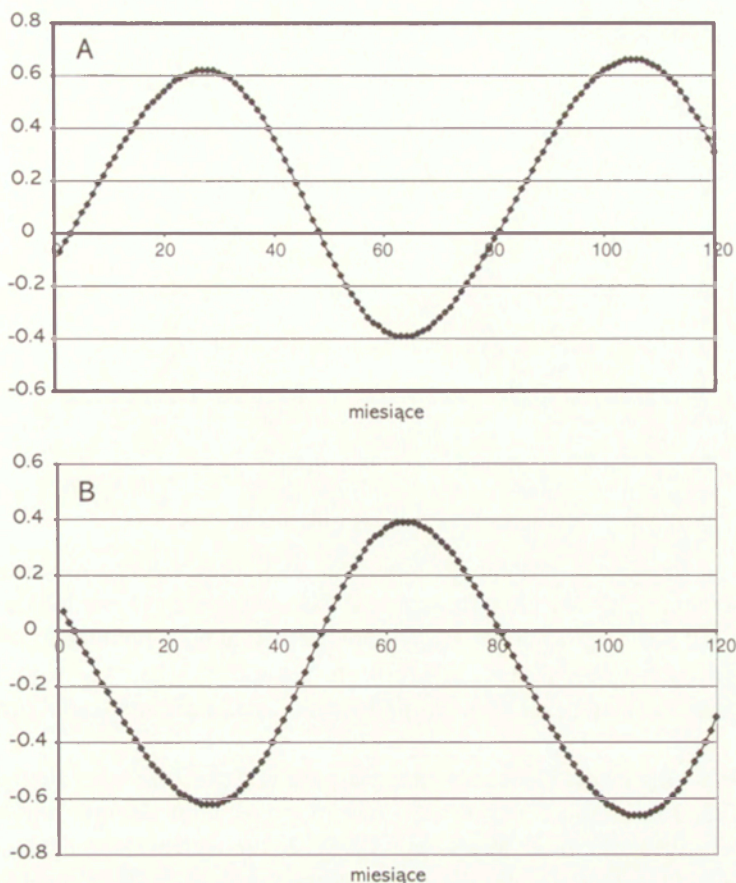


Ryc. 7. Przemieszczenie w zakresie usług: A – z Poznania do Wielkopolski,
B – z Wielkopolski do Poznania

Shift in the field of services: A – from Poznań to Wielkopolska,
B – from Wielkopolska to Poznań

do poziomu niższego (3,8%) niż rentowność kapitału miejscowego. Po tym punkcie przegięcia zaczyna się ponowny spadek.

Rycina 8 ilustruje przepływy kapitału przemysłowego. Można ją zinterpretować, podobnie jak poprzednią, w terminach rentowności i wahań cyklicznych. Trzeba jednak odnotować dwie różnice między mobilnością kapitału usługowego i przemysłowego. Po pierwsze, rentowność kapitału przemysłowego w Poznaniu jest nieco niższa niż w Wielkopolsce, dlatego w pierwszej fazie widoczne jest zainteresowanie kapitału poznańskiego przemieszczeniem do Wielkopolski, a więc w kierunku odwrotnym niż ruchy kapitału usługowego. Po wtóre, w fazie środkowej zakres wahań jest mniejszy, a w fazie końcowej większy. Można przypuszczać, iż w fazie środkowej małe różnice rentowności stanowią słaby impuls do przemieszczeń kapitału.

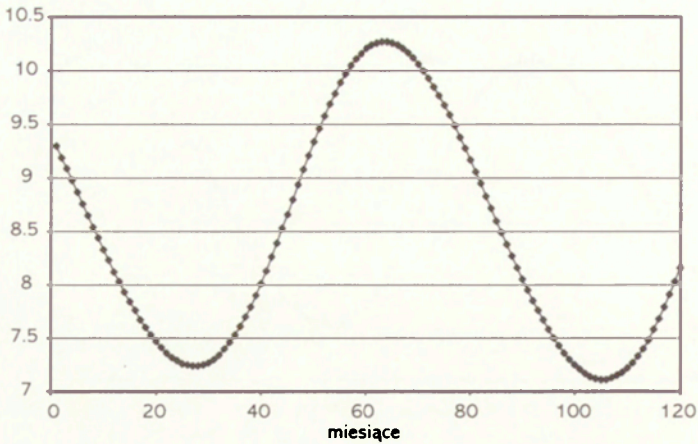


Ryc. 8. Przemieszczenie w zakresie przemysłu: A – z Poznania do Wielkopolski, B – z Wielkopolski do Poznania

Shift in the field of industry: A – from Poznań to Wielkopolska,
B – from Wielkopolska to Poznań

W takim okresie przedsiębiorstwa zwykle obmyślają przyszłe ruchy kapitałowe i przewidując zmianę koniunktury zaczynają przejawiać bardziej ekspansywną postawę inwestycyjną.

Oprócz przepływów kapitałowych istotna w gospodarce miast i regionów jest siła lokalizacyjnego związku kapitału z miastem i regionem macierzystym. Zastosowany model umożliwia badanie jej zmienności. Wyniki przedstawiają ryciny 9–12. Zwróćmy uwagę najpierw na ryciny 9 i 10, które ilustrują siłę lokalizacyjnego związku kapitału usługowego z Poznaniem i Wielkopolską. Łatwo zauważyć, że oba rysunki są bardzo podobne. Istnieje więc zasadnicza różnica między zmiennością przemieszczeń a zmiennością siły lokalizacyjnego związku z miastem i regionem macierzystym. Wykresy przemieszczeń w obu jednostkach terytorialnych są względem siebie

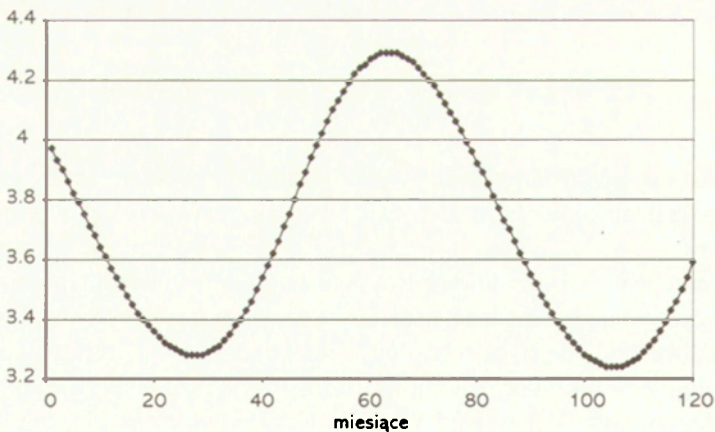


Ryc. 9. Lokalizacyjne związanie kapitału usługowego z Poznaniem

Locational links of service capital with Poznań

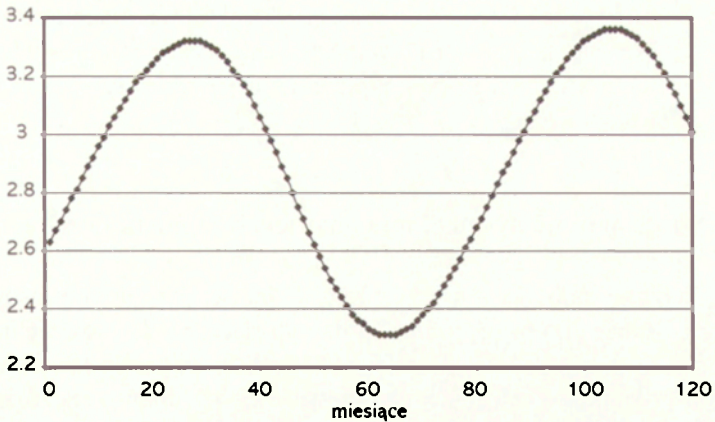
odwrotne, wykresy lokalizacyjnego związania są w przybliżeniu równokształtne. Wykresy przemieszczeń wyrażają działanie sil odśrodkowych, wykresy lokalizacyjnego związania – sil dośrodkowych. W dwuregionalnym systemie zamkniętym przemieszczenia muszą być względem siebie odwrotne, natomiast siły lokalizacyjnego związania mogą być kształtowane przez czynniki powtarzalne, nadające wykresom przybliżoną równokształtność.

Do wyjaśnienia pozostaje jednak faza pierwsza w rycinie 9. Wskazuje ona, że siła lokalizacyjnego związania kapitału usługowego w Poznaniu słabnie mimo wyższej rentowności w porównaniu z Wielkopolską. Ścisłe wyjaśnienie wymagałoby odrębnych obliczeń. Intuicja sugeruje, że przy rentowności równej 9,4% opłacalność inwestowania w usługach w Poznaniu osiąga granicę, a być może doszło nawet do przein-



Ryc. 10. Lokalizacyjne związanie kapitału usługowego z Wielkopolską

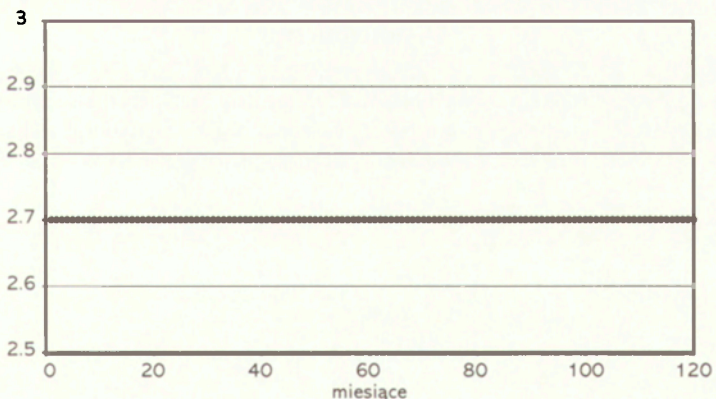
Locational links of service capital with Wielkopolska



Ryc. 11. Lokalizacyjne związanie kapitału przemysłowego z Poznaniem
Locational links of industrial capital with Poznań

westowania, które ujawnia się pod wpływem konkurencji i słabszej koniunktury. Pozostałe fazy dają się objaśnić w terminach teorii aglomeracji i cykliczności.

Charakterystyczny jest przebieg krzywych wyrażających siłę lokalizacyjnego związania kapitału przemysłowego. Uwagę zwracają dwie odmienności w porównaniu z wykresem dotyczącym kapitału usługowego. Po pierwsze, w wykresie dla Poznania krzywa związania kapitału przemysłowego ma przebieg w przybliżeniu odwrotny do linii kapitału usługowego. Wyjaśnienie jest proste i polega na przypomnieniu różnicy w rentowności zarejestrowanej w danych wejściowych. Kapitał usługowy w Poznaniu jest znacznie bardziej rentowny niż w Wielkopolsce, natomiast kapitał przemysłowy jest nieco mniej rentowny. Po wtóre, siłę związania kapitału przemysłowego w Wielkopolsce wyraża linia prosta. Taki przebieg wykresu wynika z danych dotyczących



Ryc. 12. Lokalizacyjne związanie kapitału przemysłowego z Wielkopolską
Locational links of industrial capital with Wielkopolska

rentowności kapitału przemysłowego w czasie t_0 i t_1 . W obu momentach wynosi ona 2,7%, różnica równa się więc zeru. Zerowa różnica nie wywołuje wzrostu lub spadku, a w konsekwencji wahań. Dlatego kapitał przemysłowy znalazł się w stanie stacjonarnym, wyrażonym przez prostą.

Suplement do dyskusji na temat teorii Augusta Loscha

Przeprowadzone badanie, oprócz opisu zmienności przepływów i siły związku lokalizacyjnego z macierzystymi jednostkami terytorialnymi, daje jeszcze inny wynik. Wynik ten można odnieść do wcześniejszych dyskusji na temat teorii A. Loscha. Losch przyjął początkowe założenie, że przestrzeń jest jednolita, niezróżnicowana. Ścisłej, jest ona zasiedlona przez jednakowe i równomiernie rozmieszczone gospodarstwa rolne. Następnie wykazał, że przy tym założeniu siły rynkowe prowadzą do zróżnicowania przestrzeni, co przejawia się w powstawaniu osiedli centralnych i ich hierarchii. Dzięki korzyściom aglomeracji naczelne miejsca w tej hierarchii zajmują z czasem wielkie miasta.

Z naszego badania wynika, że jeśli przestrzeń jest już zróżnicowana, to w jej dalszym rozwoju muszą wystąpić wahania cykliczne. Potwierdzają to cykle występujące w przepływach kapitału usługowego i przemysłowego między Poznaniem i Wielkopolską oraz w sile lokalizacyjnego związania kapitału usługowego. Natomiast brak zróżnicowania (stałość), jaki uwidoczniał się w rentowności kapitału przemysłowego i wielkopolskiego nie spowodował wahań cyklicznych. Do modelu Loscha możemy więc dołączyć nowy element: cykliczność. W wyniku tego uzupełnienia powstaje trójczłonowy model opisujący i wyjaśniający przejście od jednorodności do zróżnicowania i od zróżnicowania do cykliczności.

Piśmiennictwo

- Alonso W., 1980, *Five bell shapes in development*, Papers of the Regional Science Association, 45, s. 5–16.
Barnes W.R., Ledebur L.C. 1998, *The New Regional Economies*, SAGE Publication, London.
Weidlich W., 1991, *Spatial Dynamics of Social Processes*, Socio-Spatial Dynamics, 2, 2.

[Wpłynęło: styczeń 2002 r.]

**Model stochastyczny procesu zagregowanej zmiany stanu
wyprowadzonej jako wynik prawdopodobnych zachowań jednostkowych
(wg Weidlicha, 1991)**

Stochastic model of the process of an aggregate change of state derived
from probable individual behaviour (after Weidlich, 1991)

$$P_j^a \quad (1)$$

$$P_{ji}^a = v \exp \{ \tilde{u}_j^a - \tilde{u}_i^a \} \quad (2)$$

$$n = \{ n_1^1, \dots, n_1^p, n_2^1, \dots, n_2^p, \dots, n_L^1, \dots, n_L^p \} \quad (3)$$

$$y = (y_1, y_2, \dots, y_s) \quad (4)$$

$$n = \{ n_1^1, \dots, n_i^a, \dots, n_j^a, \dots, n_L^p \} \quad (5)$$

$$n_{ji}^a = \{ n_1^1, \dots, (n_i^a - 1), \dots, (n_i^a + 1), \dots, n_L^p \}$$

$$w(n_{ji}^a / n) \equiv w_{ji}^a(n) = n_i^a P_{ji}^a = n_i^a v \exp \{ \tilde{u}_j^a - \tilde{u}_i^a \} \quad (6)$$

$$w(n^1 / n) = 0 \quad \text{dla} \quad n^1 \neq n_{ji}^a \quad (7)$$

$$P(n, t) \quad (8)$$

$$\sum P(n, t) = 1 \quad (9)$$

$$\frac{dP(n, t)}{dt} = \sum_{a, i \neq j} \{ w_{ji}^a(n_{ji}^a) P(n_{ji}^a, t) - w_{ji}^a(n) P(n, t) \} \quad (10)$$

$$\bar{n}_i^a(t) = \sum n_i^a P(n, t) \quad (11)$$

$$\frac{d, \bar{n}_i^a(t) P}{dt} = \sum_{i \neq j} \{ \overline{w_{ji}^a(n)} - \overline{w_{ji}^a(n)} \} \quad (12)$$

$$\overline{w_{ji}^a(n)} = w_{ji}^a[\bar{n}(t)] \quad (13)$$

$$\frac{d, \bar{n}_i^a(t)}{d t} = \sum_{i \neq j} \{ (w_{ji}^a [n(t)] - w_{ij}^a [\bar{n}(t)]) \} \quad (14)$$

$$\tilde{u}_i^a = \tilde{u}_i^a(n, y) \quad (15)$$

$$p_{ji}^a(n, y) = v \exp \{ \tilde{u}_j^a(n, y) - \tilde{u}_i^a(n, y) \} \quad (16)$$

$$\tilde{u}_j^a(n) = d_j^a + \sum_{b=1}^P \sum_{j=1}^L k_{ij}^{ab} n_{ij}^b \quad (17)$$

Oznaczenia / Symbols

- 1) p_{ij}^a – prawdopodobieństwo przejścia od postawy i do postawy j na jednostkę czasu dla jednostki subpopulacji P_a , / the probability of transition from attitude i to attitude j per unit time for a unit of subpopulation P_a
- 2) $\tilde{u}_i^a, \tilde{u}_j^a$ – miary subiektywnej użyteczności dla jednostki subpopulacji P_a przy zmianie postawy z i na j / subjective utility measures for a unit of subpopulation P_a on change of attitude from i to j
- 3) v – współczynnik skalujący / a scaling coefficient
- 4) n – konfiguracja społeczna charakteryzująca rozkład postaw w całej populacji w danym momencie / a social configuration characterising the distribution of attitudes in the entire population at the given moment:

$$n = \{ n_1^1, \dots, n_1^P, n_2^1, \dots, n_2^P, \dots, n_L^1, \dots, n_L^P \},$$

gdzie / where:

- n_i^a – elementy subpopulacji P_a , P – liczba subpopulacji, L – wielowymiarowa przestrzeń kratowa, której punkty mają współrzędne określone przez wektory postaw / elements of subpopulation P_a , P – the number of subpopulations, and L – a multidimensional lattice in which the co-ordinates of points are determined by attitude vectors
- 5) y – wektor materialnej sytuacji populacji, którego elementami są wskaźniki (y_1, y_2, \dots, y_s) sytuacji materialnej, takie jak ceny, kapitał, zapasy, produkcja, inwestycje, mieszkania, infrastruktura / the vector of the material situation of a population whose elements are indicators (y_1, y_2, \dots, y_s) of the material situation, such as prices, supplies, capital production, investment, flats, and infrastructure

- 6) $w(n_{ji}^a/n)$ – prawdopodobieństwo przejścia konfiguracji społecznej / the probability of transition of a social configuration od / from n do / to n_{ji}^a ,
- 7) $P(n,t)$ – prawdopodobieństwo, że konfiguracja społeczna n istnieje w czasie t / the probability that a social configuration n exists at time t
- 8) \dot{a}_i^a – parametr wyrażający preferencje w wyborze między postawą i oraz j / a parameter expressing a preference in the choice between attitude i and j
- 9) k^{ab} – parametr wyrażający korzyści aglomeracji przy przejściu od postawy i do postawy j / a parameter expressing agglomeration economies on transition from attitude i to attitude j

RYSZARD DOMANSKI

DIFFERENCES AND FLUCTUATIONS IN THE ECONOMIES OF REGIONS. A SUPPLEMENT TO THE DISCUSSION ABOUT THE THEORY OF AUGUST LOSCH

The article presents observations concerning the superimposition of business cycles upon structural changes in countries undergoing a systemic transformation. The case of Poland was investigated in statistical terms, and the results were further elaborated upon with the help of advanced statistical methods. The superimposition was found to occur using many indicators. It was clearly visible in the analysis of variation of the profitability index of enterprises. Figure 1, whose shape resembles a bell, revealed four stages of the variation: (1) the stage of basic structural changes, (2) the stage of expansion in which the boom in the national and European economies was superimposed on the results of the initial impact of the reforms, (3) the point of inflection and the stage of contraction of the economy, and (4) the stage of a recession.

By elaborating on these observations, the author came to a theoretical conclusion that went beyond the discussion about the theory of A. Losch. Market mechanisms, as Losch proved, lead unavoidably from a uniform to a differentiated space (agglomerations, regions, hierarchies). The continuation of this reasoning using modern methods leads to the conclusion that the consequences of the differentiation are fluctuations in regional economies. Use was made of methods (nonlinear and stochastic) offered by the version of synergetics published by W. Weidlich. Now we can add a new element to Losch's theory: cyclicity. As a result of this supplementation, we obtain a tripartite model describing the transition from space uniformity to its diversity, and from diversity to cyclicity.

Nowe tendencje w ruchu naturalnym ludności Europy w ujęciu geograficznym

*New trends to the vital statistics on the European population
in regard to their geographical dimension*

PIOTR EBERHARDT

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN,
00-818 Warszawa, ul. Twarda 51/55; e-mail: Pebe@twarda.pan.pl

Zarys treści. W artykule podjęto próbę ukazania nowych tendencji jakie się ujawniły w ruchu naturalnym ludności Europy. W części wstępnej przedstawiono w ujęciu historycznym dynamikę demograficzną wybranych państw europejskich. Współczesną problematykę kształtowania się ruchu naturalnego ludności zaprezentowano na podstawie danych statystycznych dotyczących okresu 1990–2000.

Słowa kluczowe: Europa, demografia, ruch naturalny.

Problematyka związana ze zmianami zaludnienia poszczególnych części Europy jest od przeszło stu lat obiektem zainteresowania i szczegółowych badań demografów i geografów¹. Starano się przede wszystkim wyjaśnić wpływ ruchu naturalnego na kształtowanie się dynamiki demograficznej. Długotrwałe zmiany natężenia liczebności urodzeń i zgonów były fachowo rejestrowane i doczekały się odpowiedniej interpretacji. Ewolucja tych przemian zachodzących cyklicznie była w literaturze przedmiotu prezentowana i wszechstronnie komentowana².

¹ Rozległa zagraniczna literatura na ten temat została zaprezentowana w pracy R.C. Schoenmaeckersa (2000, s. 69–70), która ukazała się w języku angielskim w polskim czasopiśmie demograficznym. Literatura polska poświęcona tym zagadnieniom jest skromna. Nadal najobszerniejszą publikacją jest syntetyczne dzieło L. Kosińskiego (1964). Późniejsze opracowania dotyczące tej problematyki mają już charakter bardziej analityczny. Z aktualnych prac na uwagę zasługuje opracowanie J. Kurkiewicz (1998) prezentujące sytuację demograficzną Europy w latach 90.

² Dwaj wybitni demografowie polscy przedstawili i omówili liczne teorie i koncepcje metodyczne dotyczące cyklicznego rozwoju ludności – zob. E. Rosset i W. Billig 1987. Problematyką ruchu naturalnego w Polsce zajmowali się między innymi: S. Szulc (1938), E. Vielrose (1958), L. Kosiński, A. Jelonek (1960), A. Jelonek i A. Zborowski (1983), Z. Długosz (1997).

Demografowie wyróżniali trzy, cztery lub pięć faz, według których zachodziły zmiany liczby urodzeń i zgonów, począwszy od tzw. reprodukcji tradycyjnej, typowej dla ludów pierwotnych, a kończąc na tzw. reprodukcji nowoczesnej istniejącej w społeczeństwach państw wysoko rozwiniętych gospodarczo. Pierwsza z nich odznaczała się wysoką naturalną rozrodnością i umieralnością. Następnie w rezultacie rozwoju cywilizacyjnego uległy przemianom postawy prokreacyjne ludności, które doprowadziły w efekcie do bardzo niskiej stopy urodzeń. Równoczesna poprawa warunków bytu powoduje relatywny spadek natężenia zgonów i zwiększa się długość przeciętnego życia.

Dalsza obserwacja procesów demograficznych udokumentowana wnikliwą analizą statystyczną dotyczącą drugiej połowy XX wieku dała możliwość skonstruowania nowych uogólnień teoretycznych. Wśród tych ujęć jedna z koncepcji stała się bardzo głośna i zapoczątkowała oryginalny etap badań nad ewolucją ruchu naturalnego ludności. Nowe podejście teoretyczno-metodyczne zdefiniowano terminem tzw. drugiego przejścia demograficznego³. Wprowadzony pod tą umowną nazwą paradygmat teoretyczny w swoim podstawowym założeniu służyć ma wyjaśnieniu przemian w ruchu naturalnym ludności w państwach zachodniej i północnej Europy. Adekwatność nazwy zarówno w odniesieniu do terminu „drugie” jak i do pojęcia „przejście” jest powszechnie kwestionowana⁴. Mimo zgłaszanych wątpliwości teoria drugiego przejścia demograficznego uzyskała jednak pełne obywatelstwo w naukach demograficznych i jest powszechnie stosowana. Nie wnikając w szczegóły, które wykraczają poza zakres podjętego zadania badawczego, warto wymienić cztery główne cechy drugiego przejścia demograficznego, które sformułował D. van de Kaa (1987, s. 11), a przytoczyła w swoim opracowaniu I.E. Kotowska (1999, s. 16):

- zmniejszenie się znaczenia małżeństwa jako formy współżycia ludzi na rzecz kohabitacji,
- przejście od modelu rodziny „dziecko z rodzicami” (*the king-child with parents*) do modelu „rodzice z dzieckiem” (*the king-pair with a child*),
- przejście od zapobiegawczej antykoncepcji do świadomej prokreacji,
- przejście od homogenicznych typów rodzin i gospodarstw domowych do form różnorodnych.

³ Za twórców teorii tzw. drugiego przejścia demograficznego uznaje się D. van de Kaa i R. Lesthaeghe'a (1986). W polskiej literaturze przedmiotu problematyka drugiego przejścia demograficznego została przedstawiona w pracy zbiorowej (Okólski, red., 1990), w której znajdują się autorskie studia omawiające założenia teoretyczne oraz próby ilościowego opisu procesów występujących w ramach drugiego przejścia demograficznego. Dalsze prace M. Okólskiego (1997) i J. Kurkiewicz (1998) rozwinęły zasady metodologiczne i zinterpretowały przyczyny i dynamikę zmian zachodzących w ruchu naturalnym ludności. Podsumowanie całego dorobku teoretycznego tego kierunku badawczego znalazło się w obszernej pracy zbiorowej wydanej pod redakcją I.E. Kotowskiej (1999). Ogólne informacje metodyczne zawarte są w książce D. Jędrzejczyka (2001).

⁴ Poważne zastrzeżenia co do trafności terminologicznej wysuwa M. Okólski (1990, s. 106–107), który stwierdza, że koncepcja drugiego przejścia demograficznego nie jest prawem uniwersalnym i nie może być uznana za ogólną teorię tłumaczącą zachodzące procesy demograficzne.

Rezultatem nowych uwarunkowań społeczno-psychologicznych jest spadek współczynnika dzietności wynikający ze zmniejszenia się płodności. Podłożem tych zmian są istotne przekształcenia w sferze wartości, postaw i zachowań ludności żyjącej w epoce postindustrialnej. Teoria drugiego przejścia demograficznego została sformułowana na podstawie obserwacji zjawisk społecznych zachodzących w zachodniej Europie. W znacznym stopniu podobne procesy demograficzne występowały również we wschodniej części kontynentu, inne uwarunkowania ustrojowe oraz znacznie niższa zamożność nie dają jednak podstaw do twierdzenia o istnieniu w pełni analogicznej sytuacji w zachodniej i wschodniej Europie. Społeczeństwa wschodnioeuropejskie przez kilka dziesięcioleci żyły w zupełnie innym ustroju, a następnie weszły w trudną fazę transformacji, która przyniosła nowe warunki egzystencji, odmienne od tych jakie występują od dziesięcioleci w ustabilizowanych społeczeństwach zachodnioeuropejskich. W dodatku, ze względu na późniejsze wkroczenie na drogę urbanizacji i industrializacji, państwa środkowo- i wschodnioeuropejskie znajdowały się we wcześniejszej fazie ewolucji ruchu naturalnego. Zazwyczaj miały młodszą strukturę wieku ludności i wyższy przyrost naturalny. Te różnice, chociaż dostrzegane, są oceniane w literaturze przedmiotu na przykładzie pojedynczych państw europejskich. W cytowanej już pracy R.C. Schoenmaeckersa (2000) obiektem zainteresowania autora jest jedynie sześć państw. Z przedstawionych względów wydaje się celowe przeprowadzenie analizy porównawczej prawie wszystkich jednostek politycznych znajdujących się w Europie. W celu ujawnienia różnic względnie podobieństw jakie występowały w skali urodzeń i zgonów, państwa zestawiono według ich położenia geograficznego i statusu politycznego. Tego typu badanie statystyczne może stanowić podstawę do rozważań nad przydatnością teorii drugiego przejścia demograficznego do zrozumienia tempa zmian jakie występowały w ruchu naturalnym ludności całej Europy. Przed przystąpieniem do analizy porównawczej odniesionej do ostatniego dziesięciolecia warto zaprezentować ewolucję ruchu naturalnego oraz dynamikę rozwoju ludności w ujęciu historycznym⁴.

W pierwszych dziesięcioleciach XIX wieku szybciej wzrastała liczba ludności zachodniej Europy niż centralnej czy wschodniej. Następnie w połowie wieku tempo się wyrównało. W końcowych dekadach XIX wieku pojawiła się nowa tendencja w ruchu naturalnym ludności Europy: stopniowe obniżanie się przyrostu naturalnego, spowodowane szybszym zmniejszaniem się stopy urodzeń niż zgonów. Proces ten kolejno obejmował kraje zachodnioeuropejskie, stopniowo przesuwając się na wschód, ale aż do I wojny światowej w całej Europie utrzymywał się nadal tradycyjny, wielodzietny model rodziny. Stopa urodzeń na 1000 mieszkańców we wschodniej Europie wynosiła około 40‰, natomiast w zachodniej Europie obniżyła się średnio

⁴ Ewolucję w dynamice ludności porównuje się często do cyklu rozwoju człowieka, przechodzącego kolejno fazę młodości, dojrzałości i starości. Proces ten można pokazać na wykresie za pomocą krzywej logistycznej. Początki tego procesu na przykładzie Europy Środkowo-Wschodniej przedstawił K. Zamorski (1994).

do 30‰⁶. We wszystkich krajach europejskich (z wyjątkiem Francji) przyrost naturalny był wysoki, z tym że w miarę przesuwania się na wschód wskaźniki urodzeń były wyższe. Następstwem takiej sytuacji był wzrost liczby ludności Francji między 1850 a 1910 r. z 36,5 do 41,5 mln, Wielkiej Brytanii z 20,8 do 40,8 mln, Niemiec z 35,9 do 64,9 mln, zaś europejskiej Rosji z 60,7 do 130,8 mln. Przyniosło to poważne konsekwencje polityczne – prężne demograficznie Niemcy zaczęły dominować nad Francją. Równoczesne obniżanie się umieralności przy zachowaniu wysokiej rodności wywołało wzrost zaludnienia wszystkich krajów słowiańskich.

Momentem przełomowym w rozwoju demograficznym dużej części zachodniej Europy, w tym głównie Niemiec, była I wojna światowa. Pewne znaczenie miały tu wysokie straty wojenne, które dotknęły szczególnie młodych mężczyzn, ale zdecydowanie większą rolę odegrał spadek urodzeń wywołany upowszechnianiem się małodziejności. Rozpowszechniło się to zwłaszcza w ośrodkach miejskich. W wyniku nowych uwarunkowań społecznych zachodnia Europa weszła w okresie międzywojennym w nową fazę rozwoju demograficznego, której cechą zmienną był znaczny spadek rodności. Model małodziejnej rodziny zaczął się stopniowo rozprzestrzeniać, ale objął przede wszystkim zurbanizowane i uprzemysłowione kraje zachodniej Europy. Kraje środkowej i wschodniej Europy znajdowały się wówczas we wcześniejszej fazie ewolucji ruchu naturalnego⁷: nadal występował wysoki przyrost naturalny. Miał on niewielką tendencję spadkową, niemniej gwarantował szybki wzrost zaludnienia. Przyniosło to poważne konsekwencje demograficzne – liczba ludności w Polsce czy Rumunii zwiększała się dużo szybciej niż w Niemczech, Wielkiej Brytanii, a zwłaszcza Francji. Zaludnienie Polski w okresie 1920–1938 wzrosło z 26,7 do 35 mln, Rumunii z 15,5 do 19,9 mln, Niemiec z 59,2 do 68,0 mln, Anglii z 42,8 do 46,2 mln, zaś Francji zaledwie z 39,2 do 41,9 mln.

Wydarzenia związane z II wojną światową przyniosły straty demograficzne, ale nie wpłynęły w poważniejszym stopniu na ewolucję ruchu naturalnego ludności Europy. W rezultacie powojennej kompensacji urodzeń (1945–1950) stosunkowo szybko został przywrócony przedwojenny stan ludności.

Kontynent europejski został po II wojnie światowej podzielony politycznie na dwie części. Po obu stronach rozgraniczenia znalazły się kraje będące w innej fazie

⁶ Na przykład w 1891 r. średni wskaźnik urodzin na 1000 mieszkańców wynosił we Francji 22,9‰, w Wielkiej Brytanii 31,4‰, w Niemczech 37,0‰, w europejskiej Rosji 46‰. Równocześnie wskaźnik zgonów w tymże roku we Francji osiągnął poziom 22,6‰, w Wielkiej Brytanii 20,3‰, w Niemczech 23,4‰, zaś w europejskiej Rosji 33,2‰. W ostatecznym wyniku przyrost naturalny wyniósł we Francji zaledwie 0,3‰, w Wielkiej Brytanii 11,1‰, w Niemczech 13,6‰, zaś w europejskiej Rosji 13,7‰ (Zalęski, 1900, s. 24, 35).

⁷ Można to przedstawić na podstawie danych z lat 1926–1930. W tym okresie stopa urodzeń we Francji wynosiła 18,2‰, w Niemczech 18,4‰ i w Anglii 16,5‰. W tym samym czasie odnotowano na Węgrzech 26,0‰, w Polsce 32,3‰ i w Rumunii 32,5‰. Przeciętnie w ciągu tych pięciu lat wskaźnik zgonów wynosił we Francji 16,8‰, w Niemczech 11,8‰ i w Anglii 12,1‰, na Węgrzech 17,0‰, w Polsce 16,8‰ i w Rumunii 21,2‰. Przyniosło to w efekcie przyrost naturalny w wysokości: we Francji 1,4‰, w Niemczech 6,6‰, w Anglii 4,4‰, zaś na Węgrzech 9,0‰, w Polsce 15,5‰ i w Rumunii 14,0‰ (Mały rocznik..., 1939, s. 45).

rozwoju demograficznego. Przez kilka dziesięcioleci oddziaływały na te państwa również inne uwarunkowania społeczno-gospodarcze, które w ostatecznym efekcie wpłynęły w poważnym stopniu na odmienne kształtowanie się ruchu naturalnego ludności. Stanowiąc to może podstawę do analizy geograficznej, w której przedstawiono dane dotyczące skali urodzeń, zgonów oraz przyrostu względnie ubytku naturalnego. Daje to możliwość oceny tempa rozwoju demograficznego poszczególnych części Europy. Każdy tego typu podział na odrębne jednostki terytorialne może budzić zastrzeżenia, niemniej ułatwi ocenę sytuacji i pokaże różnice rozwoju demograficznego między wschodnią a zachodnią częścią kontynentu europejskiego⁸. W celu dokonania porównań przedstawiono dane statystyczne określające dynamikę zaludnienia: 15 państw, które obecnie należą do Unii Europejskiej oraz tych, które znalazły się po wschodniej stronie „żelaznej kurtyny”. Wschodnia część Europy, która miała całkowicie inne warunki ustrojowe nie była w pełni jednolita: duża część znalazła się w składzie Związku Sowieckiego, zaś państwa położone w Europie Środkowo-Wschodniej zachowały atrybuty suwerenności, ale były w strefie wpływów ZSRR, który narzucił tym państwom tzw. ustrój socjalistyczny. Te odmienne uwarunkowania geopolityczne, które funkcjonowały ponad 40 lat, stanowią podstawę klasyfikacji umożliwiającej podział Europy na trzy odrębne części⁹.

Analizując ruch naturalny w państwach, które współcześnie należą do Unii Europejskiej trzeba uwzględnić ich niejednorodność terytorialną i demograficzną. Obok państw reprezentujących duży potencjał ludnościowy (Niemcy, Francja, Włochy) znalazły się państwa niewielkie, takie jak Irlandia, Luksemburg czy Dania. Dlatego wskaźniki procentowe, wyliczone w stosunku do liczby ludności, niewiele mówią o ich skali absolutnej¹⁰. Pokazują jednak skalę urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego na 1000 mieszkańców (tab. 1).

Z punktu widzenia kształtowania się wskaźników ruchu naturalnego, państwa zachodnioeuropejskie znajdowały się w okresie powojennym w fazie tzw. zaawansowanej dojrzałości demograficznej i zmierzały do bardzo niskiego przyrostu naturalnego. Ewolucja przemian była już wyraźnie zarysowana. Różnice między stanami w 1950 i w 1990 roku są bardzo znaczne i dowodzą, że w ciągu tych 40 lat nastąpiło znaczne obniżenie się stopy urodzeń, co przy niewielkich zmianach poziomu umieralności przyniosło wyraźne obniżenie się przyrostu naturalnego. Na początku badanego okresu (1950) przeciętny wskaźnik urodzeń kształtował się na poziomie około 20‰, z tym że wielkości maksymalne dotyczyły Finlandii (24,5‰) i Portugalii

⁸ Kartograficzny obraz zmian demograficzno-społecznych Europy w ujęciu dynamicznym prezentują dwa wydawnictwa atlasowe (*Atlas de la...*, 1991; *Atlas of...*, 1997).

⁹ O sytuacji demograficznej we wschodniej części kontynentu europejskiego wiele informacji zawierają książki A. Maryańskiego (1974, 1995).

¹⁰ Autor w przedstawionej analizie statystycznej wykorzystał informacje o skali urodzeń oraz zgonów (w liczbach bezwzględnych lub na 1000 mieszkańców). Tego typu dane statystyczne nie są w pełni adekwatne przy dokonywaniu porównań między państwami, nie uwzględniają bowiem różnic wynikających z odmiennych struktur wiekowych ludności. Do uzyskania pełnej porównywalności należałoby zastosować współczynniki standaryzowane, niestety autor nie dysponuje dokumentacją statystyczną odpowiednią do tego typu procedury.

Tabela 1. Ruch naturalny ludności w państwach obecnie należących do Unii Europejskiej (%)

Lp.	Państwo	1950			1960			1970			1980			1990		
		Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost lub ubytek naturalny
1	Austria	15,6	12,4	+3,2	17,9	12,7	+5,2	15,2	13,4	+1,8	12,0	12,2	-0,2	11,7	10,7	+1,0
2	Belgia	16,9	12,5	+4,4	16,9	12,4	+4,5	14,7	12,3	+2,4	12,6	11,4	+1,2	12,4	10,5	+1,9
3	Dania	18,6	9,2	+9,4	16,6	9,5	+7,1	14,4	9,8	+4,6	11,2	10,9	+0,3	12,3	11,9	+0,4
4	Finlandia	24,5	10,1	+14,4	18,5	9,0	+9,5	14,0	9,6	+4,4	13,2	9,3	+3,9	13,1	10,0	+3,1
5	Francja	20,7	12,8	+7,9	17,9	11,4	+6,5	16,7	10,6	+6,1	14,8	10,1	+4,7	13,4	9,3	+4,1
6	Grecja	20,0	7,1	+12,9	18,9	7,3	+11,6	16,5	8,4	+8,1	15,9	8,7	+7,2	10,1	9,3	+0,8
7	Hiszpania	20,2	10,9	+9,3	21,8	8,8	+13,0	19,8	8,6	+11,2	16,1	7,8	+8,3	10,3	8,9	+1,4
8	Holandia	22,7	7,5	+15,2	20,8	7,7	+13,1	18,4	8,4	+10,0	12,5	8,0	+4,5	13,2	8,6	+4,6
9	Irlandia	21,3	12,7	+8,6	21,4	11,5	+9,9	21,6	10,5	+11,1	21,5	9,7	+11,8	15,1	9,0	+6,1
10	Luksemburg	13,9	11,5	+2,4	16,0	11,8	+4,2	13,0	12,2	+0,8	11,5	11,3	+0,2	12,7	9,9	+2,8
11	Niemcy ¹	16,3	10,9	+5,4	17,3	12,0	+5,3	13,5	12,6	+0,9	11,0	12,1	-1,1	11,4	11,5	-0,1
12	Portugalia	24,4	12,2	+12,2	24,2	10,8	+13,4	18,0	9,7	+8,3	17,1	9,8	+7,3	11,8	10,4	+1,4
13	Szwecja	16,4	10,0	+6,4	13,7	10,0	+3,7	13,6	9,9	+3,7	11,7	11,0	+0,7	14,5	11,1	+3,4
14	Wielka Brytania	16,3	11,8	+4,5	17,5	11,5	+6,0	16,2	11,8	+4,4	13,1	12,1	+1,0	13,9	11,1	+2,8
15	Włochy	19,6	9,8	+9,8	18,3	9,7	+8,6	16,8	9,7	+7,1	11,2	9,7	+1,5	9,8	9,4	+0,4

¹ Uwzględniono jedynie Republikę Federalną Niemiec.

Źródło: *Rocznik Demograficzny 1945–1966*, GUS Warszawa 1968; *Rocznik Demograficzny 1972*, GUS Warszawa 1972; *Roczniki Statystyki Międzynarodowej*, Warszawa 1965–1997.

(24,4‰), a minimalne, nie licząc Luksemburga, były: w Republice Federalnej Niemiec (16,3‰), w Wielkiej Brytanii (16,3‰) i w Szwecji (16,4‰). Natężenie zgonów było głównie skorelowane ze strukturą wieku. Państwa o mniejszym udziale ludności w wieku podeszłym (Grecja, Holandia, Włochy) odznaczały się również proporcjonalnie niższą stopą zgonów. W rezultacie ujawnionych relacji między skalą urodzeń i zgonów wszystkie kraje odznaczały się nadwyżką urodzeń nad liczbą zgonów, poczynając od najwyższego współczynnika przyrostu naturalnego Holandii (15,2‰) po najniższy Luksemburga (2,4‰) i Austrii (3,2‰).

Różnice między stanami w 1950 i 1960 roku były stosunkowo niewielkie, natomiast od 1970 r. we wszystkich badanych krajach zachodnioeuropejskich można zaobserwować znaczne obniżenie się stopy urodzeń, co przy niewielkich zmianach poziomu umieralności musiało przynieść spadek przyrostu naturalnego, który stopniowo zaczął przyjmować bardzo niskie wielkości. Wyraźny spadek miał miejsce zwłaszcza w końcowej dekadzie (1980–1990). W ostatnim analizowanym przekroju czasowym (1990) z wyjątkiem Irlandii, w której przyrost naturalny wynosił 6,1‰, w większości państw poziom przyrostu naturalnego był niezmiernie niski, z tym że w Niemczech zanotowano ubytek naturalny. Te wyraźnie zarysowane tendencje stały się podstawą sformułowania założeń uogólniających, które jak wspomniano we wstępnej części przyjęły nazwę drugiego przejścia demograficznego.

Przy ogólnie występującej ewolucji zmierzającej do stabilizacji stanu ludności, między poszczególnymi krajami były pewne różnice wynikające z różnic społeczno-ekonomicznych względnie kulturowych. W latach 50. i 60. wyższa stopa urodzeń charakteryzowała zazwyczaj państwa katolickie (Hiszpania, Włochy, Portugalia), w późniejszych dziesięcioleciach jednak sytuacja się zmieniła i kraje protestanckie miały w tej dziedzinie wyraźną przewagę. Wyjątkiem jest tu jedynie tradycyjnie konserwatywna katolicka Irlandia. Na uwagę zasługuje sytuacja we Francji, która w odróżnieniu od lat międzywojennych odznacza się wyższym poziomem przyrostu naturalnego.

W rezultacie przedstawionego kształtowania się ruchu naturalnego oraz procesów migracyjnych, które odznaczały się w całej zachodniej Europie przewagą imigracji nad emigracją, zmieniał się stan zaludnienia poszczególnych państw zachodnioeuropejskich (tab. 2).

W ciągu analizowanych 40 lat liczba ludności w państwach należących wspólnie do Unii Europejskiej wzrosła o blisko 70 mln. W liczbach bezwzględnych najwyższym przyrostem cechowała się Francja (wzrost o blisko 15 mln osób), następnie Hiszpania, Niemcy i Włochy. W wartościach względnych najszybciej wzrastała liczba ludności Holandii. Na uwagę zasługuje obniżanie się dynamiki wzrostu – w pierwszej dekadzie przyrost wyniósł około 20 mln, zaś w ostatniej, przy dużej imigracji, przyrost osiągnął poziom 9 mln mieszkańców.

W odrębną grupę ujęto istniejące wówczas tzw. państwa socjalistyczne. Należało do nich (nie licząc NRD) siedem państw położonych na obszarze między Bałtykiem, Adriatykiem i Morzem Czarnym. W stosunku do zachodniej Europy były one

Tabela 2. Zmiany liczby ludności w państwach należących obecnie do Unii Europejskiej w okresie 1950–1990

Lp.	Państwo	Liczba ludności (tys.)					Zmiany w latach 1950–1990	
		1950	1960	1970	1980	1990	w tys.	w %
1	Austria	6 935	7 048	7 423	7 550	7 796	+861	+12,4
2	Belgia	8 639	9 153	9 676	9 850	9 987	+1 348	+15,6
3	Dania	4 271	4 581	4 930	5 120	5 135	+864	+20,2
4	Finlandia	4 009	4 430	4 695	4 780	4 998	+989	+24,7
5	Francja	41 736	45 684	50 775	53 880	56 577	+14 841	+35,5
6	Grecja	7 570	8 327	8 892	9 640	10 260	+2 690	+35,5
7	Hiszpania	27 868	30 303	33 290	37 540	38 994	+11 126	+39,9
8	Holandia	10 114	11 480	13 019	14 140	14 893	+4 779	+47,2
9	Irlandia	2 969	2 834	2 944	3 400	3 526	+557	+33,7
10	Luksemburg	296	314	340	364	384	+88	+29,7
11	Niemcy (RFN+NRD)	68 435	73 350	78 331	78 275	79 365	+10 930	+16,0
12	Portugalia	8 405	8 826	9 630	9 770	9 865	+1 460	+17,4
13	Szwecja	7 050	7 480	8 046	8 310	8 591	+1 541	+21,8
14	Wielka Brytania	50 330	52 372	55 730	56 310	57 681	+7 351	+14,6
15	Włochy	46 769	49 642	53 667	56 430	56 763	+9 994	+27,4
Ogółem		295 396	315 824	341 388	355 359	364 815	+ 69 419	+ 23,5

Źródło: jak w tabeli 1.

Tabela 3. Ruch naturalny ludności w państwach Europy Środkowo-Wschodniej w latach 1950–1990 (%)

Lp.	Państwo	1950			1960			1970			1980			1990		
		Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost lub ubytek naturalny
1	Albania	38,5	14,0	+24,5	43,3	10,4	+32,9	32,5	9,2	+23,3	26,5	6,4	+20,1	24,7	5,7	+19,0
2	Bulgaria	25,2	10,2	+15,0	17,8	8,1	-9,7	16,3	9,1	+7,2	14,5	11,1	+3,4	11,7	12,1	-0,4
3	Czechosłowacja	23,3	11,5	+11,8	15,9	9,2	+6,7	15,9	11,5	+4,4	16,4	12,1	+4,3	13,4	11,7	+1,7
4	Jugosławia	30,2	13,0	+17,2	23,5	9,9	+13,6	17,6	8,9	+8,7	17,0	9,0	+8,0	-	-	-
5	Polska	30,7	11,6	+19,1	22,6	7,6	+15,0	16,6	8,1	+8,5	19,5	9,9	+9,6	14,3	10,2	+4,1
6	Rumunia	26,2	12,4	+13,8	19,1	8,7	+10,4	21,1	9,5	+11,6	18,0	10,4	+7,6	13,6	10,6	+3,0
7	Węgry	20,9	11,4	+9,5	14,7	10,2	+4,5	14,7	11,7	+3,0	13,9	13,6	+0,3	12,1	14,1	-2,0

Źródło: jak w tabeli 1.

Tabela 4. Wzrost liczby ludności w państwach Europy Środkowo-Wschodniej w okresie 1950–1990

Lp.	Państwo	Liczba ludności (tys.)					Zmiany w latach 1950–1990	
		1950	1960	1970	1980	1990	w tys.	w %
1	Albania	1 215	1 607	2 170	2 670	3 273	+2 058	+169,4
2	Bulgaria	7 251	7 867	8 490	8 862	8 669	+1 418	+19,6
3	Czechosłowacja	12 389	13 654	14 334	15 311	15 661	+3 272	+26,4
4	Jugosławia	16 346	18 402	20 527	22 300	22 843	+6 497	+39,7
5	Polska	25 008	29 776	32 642	35 735	38 119	+13 111	+52,4
6	Rumunia	16 311	18 407	20 250	22 201	23 207	+6 896	+42,3
7	Węgry	9 338	9 984	10 329	10 711	10 352	+1 014	+10,8
Ogółem		87 858	99 697	111 790	117 790	122 124	+34 266	+39,0

Źródło: jak w tabeli 1.

bardziej zacofane gospodarczo i znajdowały się we wcześniejszej fazie przemian demograficznych. Odznaczały się dużo wyższą rodnością wynikającą z wyższej płodności kobiet oraz większym udziałem ludzi młodych. Ujawniło się to w wielkościach wskaźników ruchu naturalnego ludności (tab. 3).

Rozpatrywane państwa odznaczały się w 1950 r. wysokim poziomem stopy urodzeń. W rezultacie postępów w służbie medycznej stopa zgonów była już też stosunkowo niska. Przyniosło to w efekcie w tej części Europy bardzo wysoki przyrost naturalny – średnio dwukrotnie wyższy niż w krajach zachodnioeuropejskich. Nie mówiąc już o Albanii, bardzo wysokim poziomem przyrostu naturalnego odznaczały się dwa kraje, które poniosły znaczne straty wojenne: Polska i Jugosławia. W następnych dekadach sukcesywnie obniżała się stopa urodzeń, co przy stabilizacji liczby zgonów musiało doprowadzić do stopniowego zmniejszania się przyrostu naturalnego. Spadek ten był dużo szybszy niż w krajach zachodnioeuropejskich i doprowadził do takiego stanu, że w 1990 r. wskaźniki urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego były zbliżone do zachodnioeuropejskich (z wyjątkiem Albanii). Stanowi to wstępną przesłankę nawiązującą do założeń teorii drugiego przejścia demograficznego. Z przedstawionej dokumentacji statystycznej wynika, że w krajach położonych w środkowo-wschodniej Europie, pomimo ich wkroczenia z pewnym opóźnieniem w fazę drugiego przyspieszenia demograficznego, obniżenie przyrostu naturalnego odbywało się w sposób szybszy i mniej zrównoważony. Pomimo stopniowego zmniejszania się przyrostu naturalnego badane państwa zwiększyły w sposób znaczący swoje zaludnienie (tab. 4).

Ogólny wzrost liczby ludności w Europie Środkowo-Wschodniej był bardzo znaczny i wyniósł w ciągu 40 lat blisko 35 mln osób. W pierwszej dekadzie liczba mieszkańców regionu wzrosła o prawie 12 mln, w drugiej i trzeciej o blisko 9 mln, aby w ostatnim dziesięcioleciu wzrosnąć o niecałe 4,5 mln mieszkańców. Ewenementem demograficznym było tempo wzrostu liczby ludności w Albanii, która w badanym okresie zwiększyła swoje zaludnienie ponad 2,5-krotnie. Duża dynamika demograficzna występowała także w Polsce, której ludność między 1950 a 1990 r. zwiększyła się o ponad 50%.

Z powodu braku wiarygodnych materiałów statystycznych odniesionych do 1950 roku analizę kształtowania się ruchu naturalnego ludności w poszczególnych republikach ZSRR można przedstawić dopiero od 1960 r. Dane statystyczne z tego roku dotyczyły ludności całego Związku Sowieckiego. Według nich w 1950 r. stopa urodzeń wynosiła 26,7‰, zgonów 9,7‰, zaś przyrostu naturalnego 17,0‰. Wynika z tego, że bezpośrednio po wojnie występowała w ZSRR wysoka liczba urodzeń przy niskiej liczebności zgonów. Niska umieralność była nie tyle wynikiem dobrych warunków życia, ile młodej wówczas struktury wieku społeczeństwa sowieckiego. Informacje dotyczące ruchu naturalnego ludności w późniejszym okresie przedstawia tabela 5.

W okresie 1960–1990 ewolucja ruchu naturalnego w europejskich republikach sowieckich była zbliżona do tej jaka miała miejsce w położonych bardziej na zachodzie

Tabela 5. Ruch naturalny ludności w europejskiej części ZSRR w latach 1950–1990 (‰)

Lp.	Republika	1960			1970			1980			1990		
		Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny	Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny
1	Białoruska SRR	24,4	6,6	+17,8	16,2	7,6	+8,6	16,0	9,9	+6,1	13,9	10,7	+3,2
2	Estońska SRR	16,6	10,5	+6,1	15,8	11,1	+4,7	15,0	12,3	+2,7	14,2	12,4	+1,8
3	Litewska SRR	22,5	7,8	+14,7	17,6	8,9	+8,7	15,1	10,5	+4,6	15,3	10,7	+4,6
4	Łotewska SRR	16,7	10,0	+6,7	14,5	11,2	+3,3	14,0	12,7	+1,3	14,2	13,0	+1,2
5	Moldawska SRR	29,3	6,4	+22,9	19,4	7,4	+12,0	20,0	10,2	-9,8	17,7	9,7	+8,0
6	Rosyjska FSRR	23,2	7,4	+15,8	14,6	8,7	+5,9	15,9	11,0	+4,9	13,4	11,2	+2,2
7	Ukraińska SRR	20,5	6,9	+13,6	15,2	8,8	+6,4	14,8	11,4	+3,4	12,7	12,1	+0,6

Źródło: *Naselenie SSSR 1987. Statističeskij sbornik*, Moskwa 1988; *Rocznik Statystyki Międzynarodowej*, GUS, Warszawa 1994.

Tabela 6. Zmiany liczby ludności w europejskiej części ZSRR w okresie 1950–1990

Lp.	Republika	Liczba ludności (tys.)					Zmiany	
		1950	1960	1970	1980	1990	w tys.	w %
1	Białoruska SRR	7 709	8 147	9 002	9 611	10 211	+2 502	+32,4
2	Estońska SRR	1 097	1 209	1 356	1 474	1 571	+474	+43,2
3	Litewska SRR	2 573	2 756	3 128	3 420	3 736	+1 163	+45,2
4	Łotewska SRR	1 944	2 113	2 364	2 529	2 668	+724	+37,2
5	Moldawska SRR	2 290	2 968	3 569	3 968	4 362	+2 072	+90,5
6	Rosyjska FSRR*	101 438	119 046	130 079	138 365	148 041	+46 603	+45,9
7	Ukraińska SRR	36 588	42 469	47 126	49 953	51 839	+15 251	+41,7
Ogółem		153 639	178 708	196 624	209 320	222 428	+68 789	+44,8

* Łącznie z częścią analityczną

<http://rcin.org.pl>

Źródło: *Naselenie SSSR 1987. Statističeskij sbornik*, Moskwa 1988; *Rocznik Statystyki Międzynarodowej*, GUS, Warszawa 1994.

tw. „państwach demokracji ludowej”. Wskaźniki stopy urodzeń były jeszcze stosunkowo wysokie, a następnie stopniowo się obniżały. Stopa zgonów, początkowo niska w miarę upływu czasu ulegała powiększeniu – było to spowodowane procesami starzenia się społeczeństwa ZSRR. Na analizowanych obszarach zachodziła więc stosunkowo szybka transformacja demograficzna. Można przyjąć, że w zachodniej Europie następowała ona znacznie dłużej, ogólnie jednak biorąc, istnieje wyraźna zbieżność procesów zachodzących w zachodniej i środkowo-wschodniej Europie. Wynikałaby z tego, że tzw. drugie przyspieszenie demograficzne ma charakter uniwersalny i dotyczyło całego kontynentu europejskiego. Ewolucja ruchu naturalnego przebiegała w ZSRR podobnie jak na zachodzie Europy i zmierzała do stopniowego obniżania się przyrostu naturalnego ludności.

W europejskiej części ZSRR, pomimo obniżenia się przyrostu naturalnego, liczba ludności znacznie wzrosła: z 153,6 do 222,4 mln (tab. 6). Najwyższy przyrost demograficzny w wielkościach bezwzględnych odnotowała Rosyjska FSRR, natomiast w wymiarze względnym Mołdawska SRR, gdzie stosunkowo wysoka rodność wiązała się z relatywnie niską umieralnością.

Na początku okresu powojennego kraje zachodnioeuropejskie znajdowały się w bardziej zaawansowanej fazie przemian demograficznych. Nie tylko miały znacznie wyższy udział ludności w wieku podeszłym, ale także niższą płodność kobiet, z czym się wiązała niższa skala urodzeń. Zaludnienie w państwach wschodnioeuropejskich wzrastało znacznie szybciej niż w zachodnioeuropejskich. Liczba ludności 15 państw należących obecnie do Unii Europejskiej wzrosła między 1950 a 1990 rokiem w wyniku przyrostu naturalnego i napływu migrantów o 69,4 mln, czyli o 23,5%. W tym samym czasie 7 państw środkoeuropejskich zwiększyło swoje zaludnienie o 34,3 mln (39,0%), zaś 7 wymienionych republik sowieckich o 68,8 mln (44,8%). Łącznie w analizowanych krajach po wschodniej stronie rozgraniczenia politycznego dzielącego Europę na dwie części liczba ludności wzrosła o 103,1 mln (w wyliczeniach liczbę ludności NRD włączono do RFN, zaś przy analizie Rosji uwzględniono również jej część azjatycką).

W ramach tych trzech, bardzo różnych z geograficznego i politycznego punktu widzenia zespołów państw istniały duże zróżnicowania wewnętrzne: wśród tzw. państw socjalistycznych Polska charakteryzowała się wyższą dynamiką demograficzną niż Węgry, a w obrębie republik sowieckich Mołdawska SRR odznaczała się wyższym przyrostem ludności niż Łotewska SRR.

Podstawowym zadaniem dalszej analizy statystycznej jest przedstawienie sytuacji demograficznej po 1990 roku. Okazało się bowiem, że upadek komunizmu i rozpad Związku Sowieckiego nie tylko spowodował wielkie zmiany polityczne i gospodarczo-społeczne, ale również wpłynął poważnie na problematykę demograficzną. Ujawnienie skali tych konsekwencji jest bardzo istotne, a wiedza o nich jest stosunkowo skromna. Zachowano analogiczne jednostki odniesienia terytorialnego, tzn.: państwa należące do Unii Europejskiej, tzw. byłe europejskie państwa socjalistyczne oraz europejskie republiki postsowieckie. Zmieniono tylko kolejność tematyczną

Tabela 7. Ruch naturalny ludności w państwach należących do Unii Europejskiej

Lp.	Państwo	1990						2000					
		Urodzenia		Zgony		Przyrost lub ubytek naturalny		Urodzenia		Zgony		Przyrost lub ubytek naturalny	
		tys.	‰	tys.	‰	tys.	‰	tys.	‰	tys.	‰	tys.	‰
1	Austria	90,5	11,7	83,0	0,7	+7,5	+1,0	78,2	9,7	78,2	9,7	0,0	0,0
2	Belgia	123,8	12,4	104,9	10,5	+18,9	+1,9	114,7	11,3	105,5	10,3	+9,2	+0,9
3	Dania	63,4	12,3	60,9	11,9	+2,5	+0,4	66,2	12,4	59,2	11,1	+7,0	+1,3
4	Finlandia	65,5	13,1	50,1	10,0	+15,4	+3,1	57,4	11,1	49,6	9,6	+7,8	+1,5
5	Francja	762,4	13,4	526,2	9,3	+236,2	+4,1	744,1	12,6	541,6	9,2	+202,5	+3,4
6	Grecja	103,6	10,1	95,4	9,3	+8,2	+0,8	102,2	9,7	103,4	9,8	-1,2	-0,1
7	Hiszpania	401,6	10,3	347,0	8,9	+54,6	+1,4	378,6	9,6	370,7	9,4	+7,9	+0,2
8	Holandia	196,6	13,2	128,0	8,6	+68,6	+4,6	201,5	12,7	141,2	8,9	+60,3	+3,8
9	Irlandia	52,7	15,1	31,3	9,0	+21,4	+6,1	54,2	14,2	31,1	8,4	+23,1	+5,8
10	Luksemburg	4,9	12,7	3,8	9,9	+1,1	+2,8	5,6	12,9	3,8	8,8	+1,8	+4,1
11	Niemcy	905,7	11,4	921,4	11,5	-15,7	-0,1	771,1	9,4	845,0	10,3	-73,9	-0,9
12	Portugalia	116,4	11,8	102,6	10,4	+13,8	+1,4	116,0	11,6	108,0	10,8	+8,0	+0,8
13	Szwecja	123,9	14,5	95,1	11,1	+28,8	+3,4	88,2	9,9	94,7	10,6	-6,5	-0,7
14	Wlk. Brytania	801,8	13,9	640,2	11,1	+161,6	+2,8	703,5	11,8	632,0	10,6	+71,5	+1,2
15	Włochy	556,3	9,8	533,6	9,4	+22,7	+0,4	524,9	9,1	571,4	9,9	-46,5	-0,8
	Ogółem	4369,1	12,0	3723,5	10,2	+645,6	+1,8	4006,4	10,6	3735,4	9,9	+271,0	+0,7

Źródło: *Rocznik statystyki międzynarodowej*, GUS, Warszawa 1994; roczniki statystyczne poszczególnych państw 2000–2001; *Calendario Atlante de Agostini*, 2001.

zestawień statystycznych – najpierw zaprezentowano analizę ruchu naturalnego dla wszystkich państw, które ujęto bardziej dokładnie, gdyż uwzględniono dane statystyczne w wymiarze względnym i absolutnym. Następnie zaś omówiono zmiany potencjału demograficznego poszczególnych państw. Punktem wyjścia był 1990 r., zaś końcowym przekrojem czasowym – rok 2000. Ze względu na rozpad Jugosławii i Czechosłowacji powstała konieczność uwzględnienia nowych suwerennych państw, które powstały w Europie Środkowo-Wschodniej. Zgodnie z przyjętą zasadą, najpierw przedstawiono ruch naturalny w poszczególnych państwach Unii Europejskiej (tab. 7).

Państwa Unii Europejskiej w latach 90. cechowały się już ruchem naturalnym typowym dla państw, które przeszły przez fazę tzw. drugiego przejścia demograficznego i zbliżają się do ustabilizowanego stanu ludności. Średnia stopa urodzeń była w 1990 r., w wysokości 12,0‰, przy stosunkowo niewielkich różnicach między współczynnikiem maksymalnym (Irlandia – 15,1‰) i minimalnym (Włochy – 9,8‰). Po dziesięciu latach (2000) stopa urodzeń obniżyła się do poziomu 10,6‰, najwyższy wskaźnik miał miejsce również w Irlandii (14,2‰), zaś najniższy we

Włoszech – 9,1‰. Na uwagę zasługuje bardzo niski poziom urodzeń w Hiszpanii i we Włoszech. Oba te katolickie kraje w pierwszej połowie XX wieku wyróżniały się w skali całej Europy tradycyjnym modelem rodziny wielodzietnej. Obecnie jest to już odległa przeszłość, w obu tych państwach utrwalił się model bezdzietnej lub małodzietnej rodziny. Warto wspomnieć, że w 2000 r. już w pięciu państwach Unii Europejskiej stopa urodzeń na 1000 mieszkańców przybrała wielkość jednocyfrową. Przy również niewielkiej skali zgonów średni przyrost naturalny wyliczony dla wszystkich krajów Unii Europejskiej obniżył się z 1,8‰ (1990 r.) do 0,7‰ (2000 r.). W czterech państwach (Włochy, Szwecja, Niemcy, Grecja) liczba zgonów była wyższa od liczebności urodzonych dzieci.

Przy rozpatrywaniu przedstawionych relacji w wymiarze liczb bezwzględnych skala badanych procesów demograficznych jeszcze bardziej się uwidoczniła. Ogólna nadwyżka urodzeń nad zgonami we wszystkich ujętych w zestawieniu państwach wyniosła w 1900 r. niecałe 650 tys. osób, z tym że jedynie we Francji przyrost naturalny był wysoki i wyniósł ponad 235 tys., zaś w 2000 łączny przyrost w 15 państwach wyniósł już około 270,0 tys. Występujące od dziesięcioleci tendencje przemian są wyraźnie zarysowane. Można założyć, że zbliża się sytuacja gdy nastąpi wyrównanie skali urodzeń i zgonów, a następnie można oczekiwać ubytku naturalnego. Należy stwierdzić, że ujawnione zmiany są powolne i ewolucja przebiega we wszystkich analizowanych krajach zachodnioeuropejskich stopniowo i nie wywołuje raptownych zaburzeń w strukturze wieku ludności. Następuje jednak nieodwracalny proces starzenia się ludności – wzrasta udział ludzi w najstarszych grupach wiekowych, zaś maleje liczba dzieci oraz ludzi młodych. Nie wywołuje to istotniejszych reperkusji społecznych, gdyż w zasadzie wszystkie rozpatrywane kraje są bogate, a stały napływ młodych migrantów z zagranicy wpływa na poprawę struktury wieku, oddziałując równocześnie na skalę urodzeń.

W państwach postsocjalistycznych zmiana ustroju wywołała duże reperkusje w warunkach życia ludności. Dotychczasowy system, chociaż mało efektywny gospodarczo, zapewniał pewne minimum socjalne oraz gwarantował zatrudnienie. Zachodząca transformacja ustrojowa wywołała destabilizację, która wywołała poważne konsekwencje demograficzne. Odzwierciedliły się one w sposób nad wyraz wyraźny w ruchu naturalnym ludności państw położonych między bogatą zachodnią Europą a ogarniętym kryzysem gospodarczym obszarem postsowieckim (tab. 8).

We wszystkich państwach Europy Środkowo-Wschodniej z wyjątkiem Bułgarii jeszcze w 1990 roku występowała nadwyżka liczby urodzeń nad zgonami. Ogólny przyrost naturalny wyniósł około 370 tys. (3,0‰). Wspomniano już, że były to rekordowo niskie wskaźniki, znacznie niższe niż w latach poprzednich. Okazało się jednak, że był to dopiero punkt przelomowy przed dalszym stopniowym obniżeniem się stopy urodzeń, która między 1990 a 2000 rokiem spadła z 13,5 do 9,9‰. W liczbach bezwzględnych w skali rocznej, przyniosło to obniżenie się urodzeń o blisko 450 tys. Spadek ten objął wszystkie 11 państw. Przy stabilizacji zgonów dało to w efekcie ubytek naturalny w wysokości około 70 tys. Był on wypadkową stosunkowo wysokiego

Tabela 8. Ruch naturalny ludności w państwach Europy Środkowo-Wschodniej

Lp.	Państwo	1990						2000					
		Urodzenia		Zgony		Przyrost lub ubytek naturalny		Urodzenia		Zgony		Przyrost lub ubytek naturalny	
		tys.	%	tys.	%	tys.	%	tys.	%	tys.	%	tys.	%
1	Albania	80,8	24,7	18,7	5,7	+62,1	+19,0	61,2	15,9	26,2	6,8	+35,0	+9,1
2	Bulgaria	105,2	11,7	108,6	12,1	-3,4	-0,4	72,3	8,8	111,8	13,6	-39,5	-4,8
3	Chorwacja	55,4	11,6	52,2	10,9	+3,2	+0,7	45,2	10,5	52,0	11,6	-6,8	-1,1
4	Czechy	130,6	12,6	129,2	12,5	+1,4	+0,1	89,4	8,7	110,0	10,7	-20,6	-2,0
5	Jugosławia	154,6	15,0	99,3	9,9	+55,3	+5,1	128,5	11,3	111,8	10,5	+16,7	+0,8
6	Macedonia	35,4	16,6	14,6	6,9	+20,8	+9,7	29,9	14,8	16,8	8,3	+13,1	+6,5
7	Polska	547,7	14,3	390,3	10,2	+157,4	+4,1	378,3	9,8	368,0	9,5	+10,3	+0,3
8	Rumunia	314,7	13,6	247,1	10,6	+67,6	+3,0	233,5	10,4	265,0	11,8	-31,5	-1,4
9	Słowacja	80,0	15,1	54,6	10,3	+25,4	+4,8	56,1	10,4	52,4	9,7	+3,7	+0,7
10	Słowenia	22,4	11,2	18,6	9,3	+3,8	+1,9	17,5	8,8	19,3	9,7	-1,8	-0,9
11	Węgry	125,7	12,1	145,7	14,1	-20,0	-2,0	94,4	9,4	142,6	14,2	-48,2	-4,8
	Ogółem	1652,5	13,5	1278,9	10,5	+373,6	+3,0	1206,3	9,9	1275,9	10,5	-69,6	-0,6

Źródło: jak w tabeli 7.

Tabela 9. Ruch naturalny ludności w europejskich republikach postsowieckich

Lp.	Państwo	1990						2000					
		Urodzenia		Zgony		Przyrost naturalny		Urodzenia		Zgony		Ubytek naturalny	
		tys.	%	tys.	%	tys.	%	tys.	%	tys.	%	tys.	%
1	Białoruś	142,2	13,9	109,6	10,7	+32,6	+3,2	93,0	9,3	142,0	14,2	-49,0	-4,9
2	Estonia	22,3	14,2	19,5	12,4	+2,8	+1,8	13,1	9,1	18,4	12,8	-5,3	-3,7
3	Litwa	56,9	15,3	39,8	10,7	+17,1	+4,6	36,4	9,8	40,0	10,8	-3,6	-1,0
4	Łotwa	37,9	14,2	34,8	13,0	+3,1	+1,2	19,4	8,0	32,8	13,5	-13,4	-5,5
5	Moldawia	77,1	17,7	42,4	9,7	+34,7	+8,0	50,4	11,5	51,2	11,7	-0,8	-0,2
6	Rosja	1988,9	13,4	1656,0	11,2	+332,9	+2,2	1215,8	8,4	2140,3	14,7	-924,5	-6,3
7	Ukraina	657,2	12,7	629,6	12,1	+27,6	+0,6	410,5	8,3	702,3	14,2	-291,8	-5,9
	Ogółem	2982,5	13,4	2531,7	11,4	+450,8	+2,0	1838,6	8,5	3127,0	14,4	-1288,4	-5,9

Źródło: jak w tabeli 7.

przyrostu naturalnego w Albanii, niewielkiego w Polsce, Jugosławii, Macedonii i Słowacji oraz ubytku naturalnego w pozostałych omawianych państwach. W Bułgarii i na Węgrzech sytuacja przybrała postać dramatyczną: w 2000 r. urodziło się w Bułgarii zaledwie 72,3 tys. dzieci, zmarło 111,8 tys. osób, zaś ubytek naturalny

wyniósł 39,5 tys., z kolei na Węgrzech urodziło się w 2000 r. – 94,4 tys. dzieci, liczba zmarłych wynosiła 142,6 tys., a ubytek naturalny osiągnął wysokość 48,2 tys.

Nie wnikając w przyczyny tego stanu rzeczy, którego wyjaśnienie wymagałoby analizy wielu dziedzin życia społeczeństw przechodzących trudny okres związany z wprowadzaniem gospodarki rynkowej i transformacją ustrojową, można zwrócić uwagę na różnice jakie zaszły między zachodnią a centralną częścią kontynentu europejskiego. Przez cały wiek XX Europa Środkowo-Wschodnia cechowała się znacznie wyższą dynamiką demograficzną od państw zachodnioeuropejskich. Pod sam koniec tego wieku proporcje się odmieniły: stopa urodzeń jest obecnie wyższa w krajach zachodnioeuropejskich. Przy stosunkowo młodszej strukturze wieku w państwach centralnej Europy oznacza to radykalny spadek dzietności. Ewolucja przemian demograficznych w środkowo-wschodniej Europie uległa więc pod koniec XX wieku wyraźnemu przyspieszeniu.

Znacznie bardziej zaskakujące rezultaty przynosi analiza ruchu naturalnego ludności dokonana dla siedmiu państw postsowieckich (tab. 9).

W momencie rozpadu Związku Sowieckiego i uformowania się nowych suwerennych państw sytuacja demograficzna na całym dużym terytorium obejmującym wschodnią Europę była w miarę ustabilizowana. W rezultacie długoletniej ewolucji ruchu naturalnego stopa urodzeń była niezbyt wysoka, stopa zgonów kształtowała się na średnim poziomie europejskim. W rezultacie występował niewielki przyrost naturalny, który gwarantował niewielki wzrost ludności, zróżnicowany w skali przestrzennej – stosunkowo wysoki był w Mołdawii, natomiast niższy w krajach bałtyckich. Wszystkie konstruowane wówczas prognozy demograficzne wskazywały, że w ciągu najbliższych dziesięcioleci będziemy mieli do czynienia ze stałym wzrostem ludności w republikach należących do Związku Sowieckiego. Najbliższa przyszłość udowodniła błędność tego typu założeń. Początek lat 90. przyniósł załamanie dotychczasowych trendów, zaś dane odniesione do 2000 roku ujawniły obraz dramatyczny, mający znamiona katastrofy demograficznej, zarówno pod względem skali spadku urodzeń, jak i wzrostu śmiertelności. Między rokiem 1990 a 2000 wskaźnik urodzeń na 1000 mieszkańców obniżył się z 13,4‰ do 8,5‰, wskaźnik zgonów podniósł się z 11,4‰ do 14,4‰. W rezultacie 2-promilowy przyrost naturalny (1990 r.) przeobraził się w stosunkowo wysoki ubytek naturalny osiągający poziom 5,9‰ (2000 r.). Skalę tych zmian bardziej wyraziście obrazują dane wyrażone w liczbach absolutnych. W ciągu rozpatrywanych dziesięciu lat liczba urodzeń w europejskich republikach postsowieckich obniżyła się o 1 143,9 tys., jednocześnie liczba zgonów podniosła się o 595,3 tys. W ostatecznym rozrachunku przyrost naturalny osiągający wielkość 450,8 tys. (1990 r.) przekształcił się do 2000 roku w ubytek naturalny liczący 1 288,4 tys. osób. Największy ubytek wystąpił w Federacji Rosyjskiej (ponad 900 tys.) oraz na Ukrainie (około 300 tys.).

Interesujące rezultaty przynosi porównanie wskaźników ruchu naturalnego w trzech grupach przyjętych do analizy państw europejskich. W badanych państwach zachodnioeuropejskich mamy do czynienia z sytuacją w miarę unormowaną. Ewolucja

cja przemian jest stopniowa i typowa dla państw znajdujących się w fazie tzw. dojrzałości demograficznej. Pomimo stałej tendencji spadku stopy urodzeń i zbliżenia się do stanu równowagi między skalą urodzeń i zgonów nie występują nagle perturbacje we wskaźnikach obrazujących ruch naturalny ludności. Trudniejsza do jednoznacznej interpretacji, chociaż zdecydowanie niekorzystna sytuacja ukształtowała się w państwach Europy Środkowo-Wschodniej. Regres liczebności urodzeń wystąpił przy stabilizacji liczebności zgonów. Pojawiło się zjawisko ubytku naturalnego, lecz nie przybrało ono jeszcze katastrofalnego rozmiaru. Natomiast w państwach postsowieckich radykalne obniżenie liczebności urodzonych dzieci zachodzi przy wydatnym wzroście umieralności, wynikającym ze znacznego zmniejszenia przeciętnej długości życia.

Procesy przemian w ruchu naturalnym ludności w latach 90. w części wschodniej kontynentu europejskiego wymagają odniesienia się do kilkakrotnie już wspomnianej teorii drugiego przejścia demograficznego. Nie budzi wątpliwości fakt, że poziom urodzeń i zachowania prokreacyjne ludności są zbliżone do tych jakie utrwaliły się w państwach zachodnioeuropejskich. Należą do nich zjawiska, o których dużo piszą demografowie, a mianowicie:

- spadek współczynnika dzietności wynikający ze zmniejszenia się płodności kobiet,
- zwiększanie się udziału małżeństw bezdzietnych,
- wzrost liczby rozwodów, względnie separacji,
- wzrost liczby aborcji i sterylizacji,
- opóźnianie urodzenia dziecka w małżeństwie,
- wzrost antykoncepcji i świadomej prokreacji,
- zmniejszenie się wpływu oddziaływania kościoła.

Wszystkie te przyczyny, powiązane spletem współzależności doprowadziły do rozpowszechnienia się modelu rodziny malodziejnej, o której tak wiele napisali twórcy teorii drugiego przyspieszenia demograficznego.

Przy analizie drugiego głównego komponentu ruchu naturalnego – stopy zgonów – ujawniły się istotne różnice sytuacji w państwach zachodnio- i wschodnioeuropejskich. W wysoko rozwiniętych państwach Unii Europejskiej stopniowo wydłuża się średnia długość życia. Wpływa to ograniczająco na liczbę zgonów: jest ona stosunkowo wysoka, ale wynika to z dużej relatywnie liczebności osób w wieku bardzo starym. Natomiast w większości tzw. państw postkomunistycznych trudne warunki bytu wpłynęły na wzrost liczby zgonów oraz skrócenie przeciętnej długości życia. Tego typu sytuacji nie przewidywali twórcy teorii drugiego przejścia demograficznego.

Przekształcenia w zakresie ruchu naturalnego odzwierciedliły się w stanie i dynamice ludności. Wszystkie kraje Unii Europejskiej odnotowały, między 1990 a 2000 rokiem, wzrost liczby ludności. Wyniósł on około 11,5 milionów, a wynikał nie tyle z przyrostu naturalnego ludności, ile z dodatniego salda migracji. Niemniej potencjał demograficzny Unii Europejskiej znacznie się powiększył (tab. 10).

W liczbach bezwzględnych największy przyrost ludności miał miejsce w Niemczech – w ciągu 10 lat o 2 672,0 tys. Zbliżony wzrost zaludnienia wystąpił w tym czasie również we Francji, jednak w odróżnieniu od Niemiec, w których główną rolę

Tabela 10. Zmiany liczby ludności w państwach Unii Europejskiej

Lp.	Państwo	Liczba ludności		Zmiany w latach 1990–2000	
		1990	2000	tys.	%
1	Austria	7 795,8	8 102,6	+306,8	+3,9
2	Belgia	9 987,0	10 239,1	+252,1	+2,5
3	Dania	5 135,4	5 330,0	+194,6	+3,8
4	Finlandia	4 998,5	5 171,3	+172,8	+3,5
5	Francja	56 577,0	59 225,7	+2 648,7	+4,7
6	Grecja	10 259,9	10 540,3	+280,4	+2,7
7	Hiszpania	38 994,0	39 441,7	+447,7	+1,1
8	Holandia	14 893,0	15 864,0	+971,0	+6,5
9	Irlandia	3 525,7	3 776,6	+250,9	+7,1
10	Luksemburg	384,4	435,7	+51,3	+13,3
11	Niemcy	79 365,0	82 037,0	+2 672,0	+3,4
12	Portugalia	9 865,0	9 997,6	+132,6	+1,3
13	Szwecja	8 590,6	8 861,4	+270,8	+3,2
14	Wielka Brytania	57 681,0	59 623,4	+1 942,4	+3,4
15	Włochy	56 763,0	57 679,9	+916,9	+1,6
Ogółem		364 815,3	376 326,3	+11 511,0	+3,2

Źródło: jak w tabeli 7.

Tabela 11. Zmiany liczby ludności w państwach Europy Środkowo-Wschodniej

Lp.	Państwo	Liczba ludności		Zmiany w latach 1990–2000	
		1990	2000	tys.	%
1	Albania	3 273,0	3 850,0	+577,0	+17,6
2	Bośnia i Hercegowina	4 360,0	3 839,0	-521,0	-11,9
3	Bułgaria	8 669,3	8 190,9	-478,4	-5,5
4	Chorwacja	4 784,3	4 477,0	-307,3	-6,4
5	Czechy	10 362,7	10 278,1	-84,6	-0,8
6	Jugosławia	9 705,0	10 637,0	+932,0	+9,6
7	Macedonia	2 028,0	2 021,6	-6,4	-0,3
8	Polska	38 119,0	38 653,6	+534,6	+1,4
9	Rumunia	23 206,7	22 455,5	-751,2	-3,2
10	Słowacja	5 297,8	5 398,7	+100,9	+1,9
11	Słowenia	1 966,0	1 987,8	+21,8	+1,1
12	Węgry	10 352,0	10 043,2	-308,8	-3,0
Ogółem		122 123,8	121 832,4	-291,4	-0,2

Źródło: jak w tabeli 7.

w przyroście odegrali migranci, wzrost ludności we Francji był wywołany głównie przyrostem naturalnym. W porównaniu do Unii Europejskiej tendencje demograficzne w Europie Środkowo-Wschodniej, a zwłaszcza Europie Wschodniej przybrały odmienną postać. Liczba ludności na terytorium obejmującym 12 państw na pomoście bałtycko-czarnomorsko-adriatyckim obniżyła się między 1990 a 2000 r. o blisko 300 tys. (tab. 11).

W ramach rozpatrywanych 12 państw ujawniły się duże zróżnicowania. W pięciu państwach odnotowano w tym 10-leciu przyrost ludności; największy miał miejsce w Jugosławii i w Polsce¹¹. W tej ostatniej był efektem przyrostu naturalnego w latach 1990–1995. W następnych latach różnica liczby urodzeń i zgonów zaczęła zbliżać się do zera. Konstruowane na początku lat 90. optymistyczne prognozy dotyczące wzrostu liczby ludności w Polsce zdezaktualizowały się.

Poważny regres demograficzny wystąpił w Bośni i Hercegowinie. Było to rezultatem konfliktu zbrojnego, który obok strat bezpośrednich, wywołał masową ucieczkę ludności z kraju ogarniętego wojną. Znaczny spadek zaludnienia objął Rumunię (w liczbach absolutnych największy), Bułgarię, Chorwację i Węgry. Należy stwierdzić, że pojawienie się wyraźnych procesów depopulacyjnych musiało wiązać się nieodłącznie z deformacjami struktury wieku ludności. Przyniesie to w późniejszym czasie konsekwencje nie tylko demograficzne, ale również społeczne. W przyszłości wystąpią silne procesy starzenia się ludności w krajach stosunkowo biednych. Zagwarantowanie znośnej egzystencji dla wielkiej grupy ludzi w wieku podeszłym stanie się trudnym problemem socjalnym i ekonomicznym. Nie ma tu pełnej analogii do krajów zachodnioeuropejskich, gdzie stopniowe starzenie się społeczeństwa odbywa się w państwach stabilnych i zamożnych.

Bardziej spektakularne, a przy tym niekorzystne zmiany demograficzne miały miejsce w latach 90. w krajach leżących na obszarze byłego Związku Sowieckiego. Kraje te weszły w fazę znacznego regresu demograficznego. W ciągu zaledwie 10 lat liczba ludności obniżyła się na rozpatrywanym terytorium, znajdującym się obecnie w granicach siedmiu suwerennych państw, o ponad 5,5 mln (tab. 12). Najbardziej dramatyczna sytuacja wystąpiła na Ukrainie i w Rosji, gdzie spadek liczby urodzeń nałożył się na wzrost umieralności. W wyniku utrwalania się tych niekorzystnych tendencji w ciągu 10 lat liczba ludności Ukrainy obniżyła się o blisko 2,4 mln. Regres demograficzny Federacji Rosyjskiej przybrał podobną skalę. Sukcesywne zmniejszanie się zaludnienia wywołało w Rosji duży rozgłos i stało się obiektem szerokiej dyskusji naukowej oraz zainteresowania środków masowego przekazu¹². W wartościach procentowych wyraźne procesy depopulacyjne objęły Łotwę i Estonię. Przyczyną był nie tylko ubytek naturalny, ale również znaczny odpływ ludności z obu krajów.

¹¹ Dane dotyczące Polski nie są całkowicie wiarygodne, ponieważ duża część osób emigrujących z Polski nie została uwzględniona w ewidencji statystycznej. Można przewidywać, że liczba ludności Polski jest znacznie niższa niż wskazywały dane szacunkowe odniesione do 2000 roku.

¹² Informacje na temat współczesnej sytuacji ludnościowej Rosji oraz prac prognostycznych poświęconych przyszłości demograficznej Federacji Rosyjskiej można znaleźć w opracowaniach P. Eberhardta, (2000, 2002).

Tabela 12. Zmiany liczby ludności w państwach postsowieckich

Lp.	Państwo	Liczba ludności		Zmiany w okresie 1990–2000	
		1990	2000	tys.	%
1	Białoruś	10 211,4	10 019,5	-191,9	-1,9
2	Estonia	1 571,1	1 439,2	-131,9	-8,4
3	Litwa	3 736,5	3 698,2	-38,3	-1,0
4	Łotwa	2 667,9	2 424,9	-243,0	-9,1
5	Moldawia	4 361,6	4 380,0	+18,4	-0,4
6	Rosja	148 041,0	145 491,0	-2 550,0	-1,7
7	Ukraina	51 838,5	49 456,1	-2 382,4	-4,6
Ogółem		222 428,0	216908,9	-5 529,1	-2,3

Źródło: jak w tabeli 7.

Przedstawione dane statystyczne odniesione do krajów zachodnio-, środkowo- i wschodnioeuropejskich wykazały, że w latach 90. nastąpiło wyraźne odwrócenie długotrwałych tendencji demograficznych. Przez ponad 100 lat aż do 1990 r. wyższą dynamiką demograficzną odznaczały się kraje wschodnioeuropejskie. Na tych obszarach występowała wyższa płodność kobiet, utrzymywał się dłużej model tradycyjnej rodziny wielodzietnej. Obecne procesy wskazują, że powstała całkowicie odmienna sytuacja demograficzna. Nie znaczy to, że zmieniły się warunki w zachodniej Europie. Wzrost demograficzny tych wysoko rozwiniętych krajów jest głównie rezultatem napływu młodych migrantów, którzy zazwyczaj mają więcej dzieci niż ludność rodzima. Wpływa to korzystnie na strukturę wieku. Zupełnie inna sytuacja ma miejsce w krajach postsocjalistycznych, przechodzących trudną transformację ekonomiczną. Nie tylko jednak destabilizacja gospodarcza jest przyczyną spadku stopy urodzeń. Na obszarach postsocjalistycznych zaczął się utrzymywać nowy model rodziny, preferujący bezdzietność lub małodzietność. To głównie wpłynęło na radykalne obniżenie się płodności kobiet i w ostatecznym efekcie doprowadziło do zjawisk depopulacyjnych. Można przypuszczać, że te procesy mają raczej charakter trwałe. Przyniesie to w przyszłości istotne konsekwencje demograficzne.

Wiele się obecnie pisze w literaturze przedmiotu o przyszłości demograficznej Europy. Ekonomisci i demografowie tworzą wizje wyludniającego się w XXI wieku kontynentu europejskiego. Według konstruowanych projekcji można oczekiwać zmniejszenia się liczby ludności Europy o 100 mln do 2050 r. Coraz powszechniej pisze się o Polsce liczącej w 2050 r. około 30 mln ludności, w tym zamieszkałej przez 5 mln cudzoziemskich imigrantów¹³. Wiadomo, że tego typu projekcje ostrzegawcze

¹³ Prognozy opracowywane jeszcze w latach 80. przewidywały, że około 2000 r. liczba ludności Polski przekroczy granicę 40 mln. Założenia te uległy pełnej dezaktualizacji. Od kilku lat zaludnienie Polski faktycznie się obniża. Liczba urodzeń zrównała się z liczebnością zgonów i nie zapowiada się w tej dziedzinie zmiana. Po przyłączeniu Polski do Unii Europejskiej wzrosło w sposób znaczny emigracja ludzi młodych. Wpłyne to na stan ludności kraju i dalszy spadek urodzeń. Nalożenie niekorzystnych czynników

powstają na podstawie intuicji badaczy i prawdopodobieństwo ich spełnienia jest trudne do określenia, chociaż nie można wykluczyć, że właściwie pokazują kierunek przyszłych przemian. Dotychczas tworzone prognozy demograficzne dla Europy, a tym bardziej dla Polski, okazały się zawodne. Nie powinno to jednak być przeszkodą w konstruowaniu nowych projekcji. Podstawą tego typu ujęć wizjonerskich powinna być dokładna ocena aktualnego stanu oraz notowanych tendencji w ruchu naturalnym i postawach prokreacyjnych ludności.

Przedstawiona analiza statystyczna pokazująca zmiany zachodzące w ruchu naturalnym ludności Europy stanowi dopiero punkt wyjścia do szerszych badań, prezentujących spodziewaną dynamikę demograficzną poszczególnych państw europejskich. Rezultaty zrealizowanego opracowania wykazały, że w latach 90. ujawniły się w państwach Europy Środkowej – a zwłaszcza Wschodniej – nowe, całkowicie nieoczekiwane tendencje w ruchu naturalnym ludności. Nie wiadomo, jak długo się one utrzymają. Wiele zjawisk społecznych świadczy, że nie mają one charakteru epizodycznego, przypuszczalnie utrwala się na najbliższe 10–20 lat. W późniejszym czasie mogą wystąpić pewne modyfikacje, o trudnym do przewidzenia kierunku. Należy jednocześnie podkreślić, że ocena dotycząca skali urodzeń i zgonów a nawet płodności kobiet nie jest przesłanką wystarczającą do tworzenia wiarygodnych prognoz demograficznych. W najbliższych dziesięcioleciach należy oczekiwać wielkich migracji ekonomicznych. Można przewidywać, że ich kierunek będzie w Europie przebiegał ze wschodu na zachód. Migracje ludzi młodych przyniosą doniosłe skutki nie tylko jeśli chodzi o stan ludności, lecz również liczebność urodzeń w państwach o znacznej emigracji. W takiej sytuacji procesy depopulacyjne mogą dotyczyć w jeszcze w większym stopniu państw Europy Środkowej i Wschodniej. Równocześnie Europa znajdzie się w orbicie migracji międzykontynentalnych. Wszystko to razem przemawia za koniecznością prowadzenia wszechstronnych badań dotyczących problematyki ludnościowej Polski na tle procesów demograficznych zachodzących równocześnie w całej Europie.

Piśmiennictwo

Atlas de la Population Européenne. 1991, M. Decroly, J. Vanlaer (red.), Editions de L'Université de Bruxelles, Bruxelles.

Atlas of Eastern Europe in the Twentieth Century, Crampton R., Crampton B., 1997, Routledge, London-New York.

Calendario Atlante de Agostini, 2001, Instituto Geografica de Agostini, Novara.

będzie miało miejsce zwłaszcza około 2020 roku. W tym okresie osoby wyżu demograficznego urodzone w latach 50. XX wieku zaczną przechodzić na emeryturę, zaś w wiek reprodukcyjny będą wchodziły nieliczne roczniki osób urodzonych około 2000 roku. Pogorszenie się struktury wieku ludności wiązać się będzie nieodłącznie z potęgującym się regresem demograficznym Polski. W niedalekiej perspektywie kilkunastomilionowa rzesza ludzi starych i wymagających opieki stanie się najważniejszym problemem społecznym Polski.

- Długosz Z., 1997, *Stan i dynamika starzenia się ludności Polski*, Czasopismo Geograficzne, 68, 2, s. 227–232.
- Eberhardt P., 2000, *The Demographic Status of and Prospectives for the Russian Federation*, Geographia Polonica, 73, 1, s. 63–76.
- , 2002, *Geografia ludności Rosji*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Jelonek A., Zborowski A., 1983, *Urbanizacja a ruch naturalny w Polsce*, Instytut Statystyki i Demografii SGPiS, Warszawa.
- Jędrzejczyk D., 2001, *Podstawy geografii ludności*, Wydawnictwo Akademickie „Dialog”, Warszawa.
- Kaa D.J. van de, 1987, *Europe's second demographic transition*, Population Bulletin, 42, 1, Population Reference Bureau Inc., Washington.
- Kaa D.J. van de, Lesthaeghe R., 1986, *Twee demografische transitities*, [w:] van Loghem Slaterus (red.) *Bevolking: groei en krimp*, Deventer.
- Kosiński L., Jelonek A., 1960, *Geografia zaludnienia i osadnictwa*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- Kosiński L., 1966, *Obraz demograficzny Europy*, PWN, Warszawa.
- Kotowska I. E. (red.), 1999, *Przemiany demograficzne w Polsce w latach 90. w świetle koncepcji drugiego przejścia demograficznego*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Kurkiewicz J., 1998, *Modele przemian płodności w wybranych krajach europejskich w świetle drugiego przejścia demograficznego*, Zeszyty Naukowe. Monografie Nr 131, Akademia Ekonomiczna, Kraków.
- Mały rocznik statystyczny*, 1939, GUS, Warszawa.
- Maryjański A., 1974, *Problemy ludnościowe krajów socjalistycznych*, PWN, Warszawa.
- 1995, *Przemiany ludnościowe w ZSRR*, Centrum Badań Wschodnich UW, Warszawa, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Kraków.
- Okólski M., 1997, *Demograficzno-instytucjonalne antynomie współczesności*, [w:] W. Bielecki, J. Reykowski, (red.) *Dylematy współczesnej cywilizacji a natura człowieka*, Poznań.
- 1990, *Modernizacja społeczeństwa a przejście demograficzne*, [w:] M. Okólski (red.), *Teoria przejścia demograficznego*, PWE, Warszawa. 14–117.
- Okólski M. (red.), 1990, *Teoria przejścia demograficznego*, PWE, Warszawa.
- Rocznik statystyki międzynarodowej 1994*, GUS, Warszawa.
- Rosset E., Billig W., 1987, *Studia nad teoriami ludnościowymi*, Instytut Statystyki i Demografii SGPiS, Warszawa.
- Schoenmaeckers R.C., 2000, *The demographic situation in Europe in the 1990s.*, Studia Demograficzne, 2/138, s. 45–70, Warszawa.
- Szulc S., 1938, *Ruch naturalny ludności*, [w:] *Encyklopedia Nauk Politycznych*, t. 3, s. 695–736, Instytut Społeczny i Instytut Wydawniczy „Biblioteka Polska”, Warszawa.
- Vielrose E., 1958, *Zarys demografii potencjalnej*, PWN, Warszawa.
- World Population Profile: 1998, 1999*, U.S. Census Bureau, Washington.
- World Population Prospects*, 1999, United Nations Population Division, New York.
- Załęski W., 1900, *Królestwo Polskie pod względem statystycznym*, Skład Główny w księgarni Jana Fiszera, Warszawa.
- Zamorski K. 1994, *Transformacja demograficzna w Europie Środkowej w XIX w. Wewnętrzne podobieństwa i różnice*, *Przeszość Demograficzna Polski*, t. 19, s. 28–45, Warszawa.

[Wpłynęło: kwiecień 2001 r., poprawione: listopad 2001 r.]

PIOTR EBERHARDT

NEW TRENDS TO THE VITAL STATISTICS OF THE EUROPEAN POPULATION IN REGARD TO THEIR GEOGRAPHICAL DIMENSION

The article presents the temporal and spatial conditioning of the vital statistic of population in European countries. It links up with the theory what is known as the second demographic transition, a phenomenon used in explaining the evolution of populational vital statistics in developed countries. Empirical analysis commenced with a depiction of the conditions existing in the 19th century. Europe's population increased dramatically in the century, as a result of high birth rates and a decrease in the mortality rate, especially among children. Further evolution, taking place in the 20th century, led to a marked decline in the rate of natural population growth, albeit one that preceded at varying rates in the different part of the European continent. Until the 1990s, the states in the Eastern and Central part of Europe continued to be characterised by a greater demographic dynamic than those of Western Europe. With a view to portraying ongoing differentiation in the different areas, information was given for five temporal cross-sections (1950, 1960, 1970, 1980 and 1990) for the different countries now members of the European Union, for countries located in Central-Eastern Europe and for the republics located in the European part of what was formerly the Soviet Union. The main part of the article is devoted to the situation that developed between 1990 and 2000. Specifically, the shaping of birth rate, mortality and natural growth in relation to natural loss in the 15 European Union member states, the 11 states of Central-Eastern Europe and 7 former Soviet republics. The statistical data reveal that long-term trends to vital statistics have changed. Today, the countries located in the Eastern part of Europe differ from those in the Western part in having lower birth rates and higher mortality. The evolution to changes in indicators of population vital statistics are reflected in the state and dynamics of the population. In order to present the scale of this process in the political units considered, data were related to changes in population size in the period 1990–2000. These shows the onset of the depopulation processes appearing in the eastern part of the European continent.

Struktura i rozmieszczenie ośrodków zarządzania w polskiej gospodarce w 2000 r.

*The structure and distribution of management centres
in the Polish economy in 2000*

PRZEMYSŁAW ŚLESZYŃSKI

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN,
00-818 Warszawa, ul. Twarda 51/55; e-mail: psleszyn@twarda.pan.pl

Zarys treści. W artykule przedstawiono analizę rozmieszczenia głównych siedzib ważniejszych przedsiębiorstw w Polsce. Zbadano związki pomiędzy rangą administracyjną miejscowości a rozmieszczeniem central przedsiębiorstw i wielkości kontrolowanych przez nie obrotów handlowych. W zależności od miejsca kumulacji zarządzania gospodarczego wydzielono trzy główne typy hierarchiczne: z dominującą rolą Warszawy, z dominującą rolą pozawarszawskich ośrodków wojewódzkich oraz z dominującą rolą pozawojewódzkich ośrodków powiatowych. Przyjęto także uogólnienie, że umiejscowienie centrali przedsiębiorstwa wiąże się przede wszystkim z rodzajem działalności: im bardziej zaawansowany dział gospodarki, tym lokalizacja głównej siedziby wiąże się z wyższymi stopniami hierarchii administracyjnej. Ponadto pokrótce porównano rozmieszczenie siedzib przedsiębiorstw z obecnym podziałem terytorialnym Polski.

Słowa kluczowe: przedsiębiorstwa, główne siedziby, funkcja kontrolna, „przestrzeń zarządzania”, wielkie przedsiębiorstwa, transformacja społeczno-gospodarcza, Polska.

Wstęp

Rozmieszczenie głównych siedzib przedsiębiorstw w Polsce przed 1990 r. było efektem gospodarki planowej, zaś centralny ośrodek zarządzania poszczególnych jednostek był zazwyczaj umiejscowiony w stolicy. Funkcja administracyjna miała pierwszorzędne znaczenie miastotwórcze. Istniał silny związek pomiędzy administracją państwową a zarządzaniem przedsiębiorstwami. Na przykład R. Guzik i K. Gwosdz (2000) podają, że w 1974 r. zarządzanie sektorem przemysłowym opierało się na istnieniu 8 ministerstw i podległych im 74 organizacji.

W gospodarce rynkowej umiejscowienie siedziby przedsiębiorstwa (ang. *headquarter*) ma istotne znaczenie. Wyróżnić tutaj można następujące role wynikające z siedziby (siedzib) w danej miejscowości:

– **rola gospodarcza**, najbardziej złożona, która polega przede wszystkim na różnym udziale w tworzeniu miejscowego PKB i odprowadzaniu podatków, w zależności od posiadania (lub nie) oddziałów zamiejscowych, filii, itp. Posiadanie oddziałów zamiejscowych jest charakterystyczne m.in. dla dużych przedsiębiorstw sektora usługowego. Można przyjąć uogólnienie, że umiejscowienie centrali przedsiębiorstwa wiąże się przede wszystkim z rodzajem działalności: im bardziej zaawansowany dział gospodarki, tym lokalizacja głównej siedziby wiąże się z wyższymi stopniami hierarchii administracyjnej, przy na ogół jednoczesnej dużej liczbie oddziałów zamiejscowych. Rolą gospodarczą jest także udział w inwestycjach oraz efekt mnożnikowy, polegający w tym przypadku na tendencji do koncentracji działalności w regionie oddziaływania siedziby dużego przedsiębiorstwa (m.in. obsługa finansowa, prawna i logistyczna, doradztwo gospodarcze, itp.);

– **rola społeczna**, w której można wydzielić dwie grupy zagadnień: wynikającą z aspektów gospodarczych (np. wpływ na stopę bezrobocia, migracje związane z przyciąganiem wysoko kwalifikowanej kadry) oraz polegającą na kreowaniu wizerunku poprzez podnoszenie prestiżu miejscowości i regionu;

– **rola polityczna**, konsekwencją której jest często udział przedstawicieli biznesu we władzach lokalnych i tym samym realny wpływ przedsiębiorstwa na administrację lokalną i zarządzanie miejscowością i regionem.

W rezultacie umiejscowienie siedzib przedsiębiorstw ma duże znaczenie miastotwórcze. Lokalizacja głównej siedziby przedsiębiorstwa i miejsca jego rzeczywistej działalności nie zawsze się pokrywają. Ma to miejsce przede wszystkim w przypadku firm posiadających liczne filie: przedsiębiorstw branży finansowej (bankowość, ubezpieczenia) i handlowo-usługowej, zaś w nieco mniejszym stopniu produkcyjnej. Rozmieszczenie siedzib przedsiębiorstw nie mówi zatem o rzeczywistym rozmieszczeniu sil wytwórczych, a jedynie o rozmieszczeniu ośrodków decyzyjnych, czyli funkcji kontrolnej (ang. *control function*). Tym samym można mówić o rozmieszczeniu omawianych siedzib w kontekście „przestrzeni zarządzania”. Dlatego – ze względu na specyfikę zagadnienia – klasyczne teorie lokalizacji działalności produkcyjnej mają tutaj ograniczone zastosowanie, a w przypadku ich użycia do wyjaśniania przestrzennych i regionalnych zjawisk i procesów decyzyjnych muszą być znacznie modyfikowane.

Zagadnienie lokalizacji głównych siedzib przedsiębiorstw w krajach o ugruntowanej gospodarce rynkowej rozpoznawane jest od dość dawna, głównie przez geografów ekonomicznych i ekonomistów. Do pionierskich należą m.in. opracowania R.B. McNee'a (1958, 1960), gdzie użyto określenia „geografia przedsiębiorstwa” (*geography of enterprise*). Wcześniej dostrzeżono istotne znaczenie funkcji kontrolnej w procesie alokacji przestrzennej działalności gospodarczej (Godwin, 1965; Tornqvist, 1968). Szczególnie żywe zainteresowanie tematyką głównych siedzib przedsiębiorstw i organizacji notuje się począwszy od lat 70. (m.in. Barber, 1970; Borchert, 1978; Burns, 1977; Dicken, 1971; Dicken i Lloyd, 1978; Evans, 1973; Goddard i Smith, 1978; Małecki, 1979; Marshall, 1980; Rees, 1978; Semple, 1973; Taylor, 1977; Taylor i Thrift, 1980, 1981; Westaway, 1974). Zwracano uwagę na fakt, że lokalizacja siedzib

przedsiębiorstw związana jest przede wszystkim z dużymi aglomeracjami ze względu na dostęp do administracji i urzędów, łatwość komunikowania się ze „światem” (transport, łączność), istnienie specjalistycznej obsługi (kancelarie prawne, banki, doradztwo gospodarcze, itd.), a także łatwiejsze pozyskiwanie kadry zarządzającej. W wymienionych opracowaniach dowiedziono ponadto, że następuje koncentracja w rozmieszczeniu przestrzennym i wielkości firm. Klasycznym przykładem tego typu badań jest monografia A.R. Preda (1974), w której przedstawiono rozmieszczenie głównych siedzib (*headquarters*) przedsiębiorstw w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Niemczech i Australii oraz analizowano różnorakie związki pomiędzy poszczególnymi miastami–ośrodkami zarządzania w badanych krajach, w tym przepływy finansowe.

W latach 80. zainteresowanie problematyką głównych siedzib nieco osłabło, ale rozmieszczenie siedzib firm analizowano jeszcze ściślej w powiązaniu ze strukturą osadniczą i systemami miejskimi. Wykorzystywano podejście systemowe, teorię grafów i inne, jako element modelu lub teorii rozwoju regionalnego oraz sieci powiązań regionalnych (Fujita, 1987; Hayter, 1997; Hayter i Watts, 1983; Hino, 1995; Holloway i Wheeler, 1991; Semple, 1985; Semple, Green i Martz, 1985; Mizruchi, 1983; Semple i Phipps, 1981; Sheppard, Meier i Suda, 1983; Tanaka, 1996; Tödtling, 1990; de Smidt i Wever, 1990; Wheeler, 1986; Wheeler i Park, 1984; Yeung, 1997; Zeller, 2000). Wraz z rozwojem badań nad globalizacją, zwrócono także uwagę na znaczenie wielkich aglomeracji, jako światowych (globalnych) centrów zarządzania (głównie Londyn, Nowy Jork, Tokio), gdzie koncentruje się współczesna władza ekonomiczna (m.in. Clark, 1996; Friedman, 1986; Knox i Taylor, 1995; Marcuse i van Kempen, 2000; Rimmer, 1986; Sassen, 1991, 1994; Short i Kim, 1999). Rozmieszczeniem siedzib przedsiębiorstw w skali wewnątrzmijskiej zajmowali się natomiast m.in. A. Chiba (1992), Y. Kato i T. Yamazaki (1981) oraz J.O. Wheeler (1988).

W Polsce pierwsze geograficzne badania dotyczące rozmieszczenia central i filii przedsiębiorstw przeprowadzili P. Eberhardt i A. Wróbel (1963), analizując 15 organizacji handlowych pod względem ich przestrzennego oddziaływania. Podobne zagadnienia były badane przez J. Owczarka (1983) i P. Eberhardta (1987). Dowiedziono, że w Polsce oprócz Warszawy jest jeszcze 7 miast, których znaczenie regionalne jako ośrodków zarządzania jest istotne: Kraków, Wrocław, Katowice, Łódź, Poznań, Szczecin i Gdańsk. Analizowano również rolę wielkich miast w Polsce z punktu widzenia koncentracji działalności społeczno-gospodarczej i wzajemnych powiązań w strukturze regionalnej (Eberhardt, 1968, 1970). W warunkach centralnego planowania i zarządzania w analizach zakładano z góry dominację Warszawy jako ośrodka centralnego dla siedzib przedsiębiorstw lub też badano zależności regionalne położenia siedzib oddziałów terenowych.

Zagadnienie rozmieszczenia głównych siedzib przedsiębiorstw i ich filii było znacznie częściej badane w geografii przemysłu. Na przykład S. Misztal (1998) podaje, że w końcu 1975 r. poza granicami Warszawy na Mazowszu działało 286 zakładów–filii podlegających organizacyjnie stołecznym przedsiębiorstwom przemysłowym, zatrudniających około 38 tys. osób, a dalsze 25 tys. osób pracowało

w oddziałach w pozostałej części kraju.

W ostatnich latach w Polsce zwrócono większą uwagę na problematykę „przestrzeni zarządzania”, postulując m.in. docenienie roli badań z zakresu geografii przedsiębiorstw (Domański, 1997). Pierwsze szersze badania rozmieszczenia siedzib ważniejszych przedsiębiorstw po przemianach społeczno-gospodarczych w 1989 r. przeprowadził B. Wyżnikiewicz (1997). Wskazał on na duże zróżnicowanie siły ekonomicznej (zdefiniowanej jako potencjał gospodarczy) w latach 1992–1995 w układzie 49 województw, w tym dużą koncentrację w dwóch województwach: warszawskim i katowickim oraz postępującą polaryzację siły ekonomicznej. Podkreślił także znaczenie wielkich firm jako kluczowych czynników określających siłę regionów (poprzez wpływ na lokalny rynek pracy, infrastrukturę produkcyjno-usługową oraz więzi kooperacyjne z mniejszymi firmami). Pomimo że opracowanie dotyczy lat 1991–1995, jego słabą stroną jest niestety odniesienie się właśnie do przekroju czasowego, gdyż – co sam autor zresztą stwierdza – dane źródłowe o największych przedsiębiorstwach z tego okresu są stosunkowo niepełne. Dyskusyjne jest także rozumienie siły ekonomicznej jako liczby wielkich przedsiębiorstw na danym obszarze, a nie wielkości ich przychodów, co częściowo zostało skorygowane poprzez zastosowanie wskaźnika sum rang (miejsc na listach według wielkości przychodów).

Interesujące opracowanie przedstawili także R. Guzik i K. Gwosdz (2000) na temat przestrzennej koncentracji funkcji kontrolnych w polskim przemyśle. Badaniem objęto około 700 największych przedsiębiorstw w Polsce. Autorzy stwierdzili, że system zarządzania w Polsce podobny jest do występującego w Wielkiej Brytanii i Francji, gdzie funkcja kontrolna skoncentrowana jest w jednym głównym mieście (stolicy).

Trzecim istotnym opracowaniem z omawianego zakresu są badania E. Nowosielskiej (2001) dotyczące zróżnicowania siedzib ważniejszych przedsiębiorstw sektora usługowego w 1999 r. w układzie 16 województw. Autorka potwierdziła koncentrację siedzib zarządów przedsiębiorstw, także w sektorze usługowym, między innymi w wielkich miastach powyżej 500 tys. mieszkańców. Dyskusyjne jest jednak stwierdzenie o niewielkiej roli wielkich firm usługowych w rynku pracy, poza województwem mazowieckim. Z pobieżnego zestawienia liczby pracujących w sektorach usługowych (ponad 9 mln w 1999 r.) i liczby pracujących w 1999 r. w przedsiębiorstwach z Listy 500 (1,2 mln; bez 78 firm, które nie podały zatrudnienia, m.in. Procter & Gamble Polska SA, Elektrim SA, Exbud SA, Polski Koncern Naftowy SA, Agros SA, zaś część przedsiębiorstw podało zatrudnienie prawdopodobnie tylko samej centrali) wynika, że udział ten wyniósł około 15%. Biorąc pod uwagę ścisłe związki kooperacyjne w zakresie sieci sprzedaży handlu i usług, udział ten był o wiele większy.

Zagadnienia konkurencyjności i rangi wielkich miast Polski w świetle napływu kapitału zagranicznego rozwinięto w pracy B. Domańskiego, R. Guzika i K. Gwosdza (2000), gdzie przeprowadzono m.in. hierarchizację ośrodków miejskich w zależności od lokalizacji siedzib firm z kapitałem zagranicznym. W badaniach tych po raz kolejny potwierdzono koncentrację siedzib zarządzania.

W opracowaniu J. Wendta (2001) przedstawiono strukturę przestrzenną ośrodków władzy w Polsce. Wyróżnione zostały m.in. czynniki i centra aktywności gospodarczej, dla których istotne znaczenie miało położenie głównych siedzib największych przedsiębiorstw, central banków oraz terytorialne struktury wybranych sieci usługowych. Ponadto T. Lijewski (2000) przedstawił na mapie rozmieszczenie największych firm w Polsce na tle planowanej sieci autostrad i dróg szybkiego ruchu, zaś B. Domański (1999) omawiał wybrane zagadnienia związane z lokalizacją siedzib zarządów przedsiębiorstw z udziałem kapitału zagranicznego w Krakowie.

W skali wewnątrzmięjskiej analizę lokalizacji siedzib ważniejszych przedsiębiorstw przeprowadził w Warszawie P. Śleszyński (2001). Badania rozmieszczenia głównych siedzib okazały się także pomocne przy wyznaczeniu centrum Warszawy (Śleszyński, 2002). W skali globalnej Z. Ziolo (2001) przedstawił strukturę branżową i koncentrację przestrzenną 50 największych firm na świecie, zaś M. Śleszyńska i P. Śleszyński (2001) opracowali mapy rozmieszczenia siedzib największych firm i korporacji międzynarodowych oraz banków.

Zagadnienie funkcji zarządzającej miast doczekało się natomiast bardzo bogatej literatury w odniesieniu do administracji państwowej, m.in. głównie tej problematyce poświęcone było jedno z łódzkich Konwersatoriów Wiedzy o Mieście (*Funkcja administracyjna miast*, 1992). W poszczególnych referatach wprawdzie przewijały się w różnym stopniu zagadnienia lokalizacji siedzib przedsiębiorstw (najszczególniej u Liszewskiego i Wolaniuk, 1992), ale w tym znaczeniu funkcja gospodarcza w opracowaniach odgrywała rolę wtórną.

W niniejszym opracowaniu zajmowano się wyłącznie głównymi siedzibami przedsiębiorstw. Z tego względu lokalizacja funkcji zarządzania w odniesieniu do całej Polski ma implikacje przede wszystkim przestrzenne, zaś zagadnienia regionalne mogą być rozpatrywane pod kątem znaczenia poszczególnych ośrodków, a nie ich przestrzennego oddziaływania.

Cele pracy i metody badań

Celem poznawczym jest rozpoznanie przestrzennego zróżnicowania rozmieszczenia głównych siedzib przedsiębiorstw w Polsce w 2000 r. na tle obecnej sieci osadniczej, a także w odniesieniu do obecnego podziału terytorialnego. W obecnym rozmieszczeniu central przedsiębiorstw charakterystyczna jest koncentracja w głównym ośrodku administracyjnym. Można zatem postawić hipotezę, że znaczenie funkcji kontrolnej spada wraz ze spadkiem znaczenia danego ośrodka w hierarchii administracyjnej. W dalszej kolejności postanowiono zbadać, jakie istnieją związki pomiędzy rangą miejscowości, mierzoną jej miejscem w hierarchii administracyjnej, a rozmieszczeniem central przedsiębiorstw i wielkości kontrolowanych przez nie obrotów handlowych. Innymi słowy analiza ma za zadanie także wyjaśnienie, czy i w jakim stopniu funkcje kontrolne w gospodarce pokrywają się z funkcjami administracyjnymi.

Tym samym badanie ma istotny aspekt praktyczny, gdyż pozwala na porównanie dekoncentrującej się po 1989 r. struktury przestrzennej i regionalnej ośrodków decyzyjnych z obowiązującym od niedawna podziałem terytorialnym.

Znaczenie danego ośrodka zarządzania i funkcji kontrolnych w strukturze i hierarchii administracyjnej zasługuje na szczególne zwrócenie uwagi. Występowanie funkcji gospodarczych w ośrodkach administracyjnych wskazywać powinno na powiązanie tych dwóch zjawisk. Nie zawsze tak się dzieje, między innymi wiele siedzib przedsiębiorstw przemysłowych znajduje się w miastach powiatowych, a nie wojewódzkich i nie ma to związku ze statusem administracyjnym. Istotnym zagadnieniem, które należy przedyskutować, są także różnice pomiędzy rozmieszczeniem siedzib zarządów przedsiębiorstw na jednym poziomie hierarchii administracyjnej (przede wszystkim wojewódzkiej, a także powiatowej).

Badania prowadzono w podziale głównie na sekcje EKD (Europejskiej Klasyfikacji Działalności Gospodarczej; opis w tabeli 3) oraz strukturę własnościową, ponadto przeanalizowano pokrótce przestrzenne aspekty eksportu przedsiębiorstw i zatrudnienia.

Do badań wykorzystano *Listę 500* (2001), czyli listę 500 największych pod względem przychodów przedsiębiorstw w Polsce, opublikowaną po raz trzeci przez dziennik „Rzeczpospolita” w maju 2001 r. Analiza ta została przygotowana przez zespół pracowników Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN oraz Centrum Informacji Gospodarczej Ministerstwa Gospodarki. Jako miarę wielkości firmy przyjęto jednak nie jak w źródle – przychody z działalności podstawowej, ale przychody z całokształtu działalności. W przypadku większości przedsiębiorstw były to przychody ze sprzedaży (produktów, towarów i materiałów), z pozostałych przychodów operacyjnych oraz przychodów finansowych. W przypadku przedsiębiorstw z sektora finansowego były to: przychody z operacji finansowych i wymiany walut (banki), składki brutto przypisane w roku podatkowym i przychody z działalności lokacyjnej (firmy ubezpieczeniowe).

Zastosowanie kryterium wielkości przychodów ma swoje wyraźne zalety w stosunku do kryterium liczby przedsiębiorstw, które jako główne było stosowane we wzmiankowanych badaniach B. Wyźnikiewicza (1997), R. Guzika i K. Gwosdza (2000) oraz E. Nowosielskiej (2001). Przede wszystkim pozwala na porównanie rzeczywistej „siły ekonomicznej” wielkich przedsiębiorstw w danym regionie (obszarze). W niniejszej analizie zastosowano obydwa podejścia, drugie z wymienionych traktując jako uzupełniające.

Lista za rok 2000, zdaniem zespołu opracowującego (Instytut Nauk Ekonomicznych PAN, Centrum Informacji Gospodarczej Ministerstwa Gospodarki), jest stosunkowo kompletna; nie znalazło się na niej zaledwie około 5 przedsiębiorstw potencjalnie z pierwszej „setki” (m.in. General Motors Poland, Nadwiślański Węgiel SA oraz Gas Trading). Nieuwzględnionych zostało także około 20 podmiotów takich jak uczelnie (m.in. Uniwersytet Warszawski), kasy chorych (5 z nich znalazłoby się w pierwszej „setce”, np. Mazowiecka Kasa Chorych z przychodami w wysokości 3,1 mld zł znalazłoby się na 27 miejscu) oraz agencje rządowe.

Znaczenie pierwszej „pięćsetki” w Polsce jest dość istotne, jeśli weźmie się pod uwagę fakt, że przychody tej grupy w wysokości około 540 mld zł w 2000 r. stanowiły 57% przychodów wszystkich przedsiębiorstw w Polsce (*Lista 500*, 2001). W porównaniu do PKB było to 77% (obliczenia własne).

W badaniach analizowano rangę danej miejscowości na podstawie zsumowanej wielkości przychodów. Tym samym przyjęto uproszczone założenie, że władza gospodarcza jest proporcjonalna do wielkości zarządzanych środków finansowych.

Wielkość przychodów poszczególnych przedsiębiorstw wynika z wielu przyczyn. Najogólniej przedsiębiorstwa można podzielić na takie, które już przed 1989 r. zajmowały dominującą i często monopolistyczną pozycję (np. Telekomunikacja Polska SA, Bank Pekao BP, Polskie Koleje Państwowe, PZU, wiele zakładów przemysłowych) oraz takie, które szybko rozwinęły się z małych przedsiębiorstw (głównie produkcyjnych i handlowych, np. Bartimpex Przedsiębiorstwo Handlu Zagranicznego SA) lub powstały od nowa, m.in. dzięki wprowadzeniu mechanizmów rynkowych w gospodarce (np. Agora SA). Znaczna część przedsiębiorstw powstała w wyniku napływu kapitału zagranicznego i inwestycji (np. Metro AG, Makro Cash & Carry Poland SA, Volkswagen Motor Polska sp. z o.o.).

Niestety nie udało się dokonać porównania rozmieszczenia głównych siedzib z początkiem lat 90., przede wszystkim ze względu na brak rzetelnych, wyczerpujących i porównywalnych danych (porównanie z lat 1991–1995 w pewnym zakresie przedstawił B. Wyżnikiewicz, 1997). Nie przeprowadzono także badań ankietowych lub kwestionariuszowych, które mogłyby być szczególnie pomocne przy wyjaśnieniu motywów lokalizacji głównych siedzib przedsiębiorstw, szczególnie powstałych po 1989 r.

Prezentowana analiza, po przyjęciu wyżej wymienionych uproszczonych założeń metodycznych, ma przede wszystkim walor faktograficzny, ukazujący strukturę przestrzenną i regionalną funkcji kontrolnej w polskiej gospodarce. Badanie można zatem traktować jako pewien punkt wyjścia do dalszych opracowań na temat uwarunkowań stanu i przemian „przestrzeni zarządzania” w Polsce.

Przychody i rodzaj działalności

Największym przedsiębiorstwem według przychodów z całokształtu działalności był w 2000 r. Polski Koncern Naftowy Orlen SA (tab. 1), powstały w 1999 r. z połączenia Petrochemii Płock SA, największej polskiej rafinerii i producenta petrochemikaliów oraz Centrali Produktów Naftowych CPN SA, głównego krajowego dystrybutora paliw. Kolejne miejsca zajęły Telekomunikacja Polska SA i Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA. Przychody pierwszych 10 przedsiębiorstw stanowiły 21,7% przychodów całej „pięćsetki”, a przychody pierwszej „setki” – 62,9% (tab. 2). Ogólnie biorąc, rozkład przychodów charakteryzuje się wybitnie dużą koncentracją wielkich przedsiębiorstw (ryc. 1).

Tabela 1. Największe przedsiębiorstwa w Polsce według wielkości przychodów z całokształtu działalności w 2000 r.

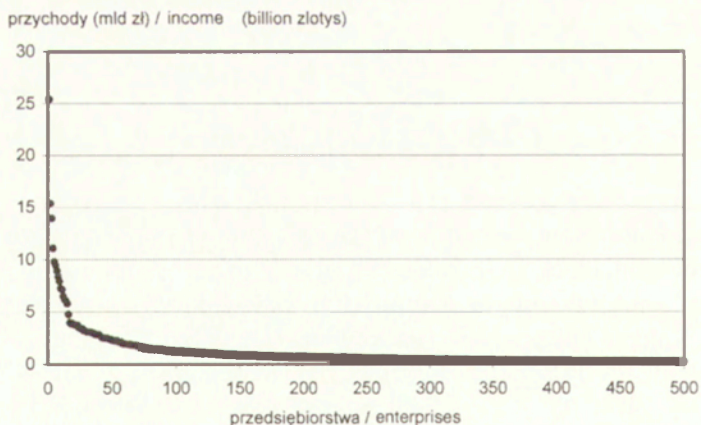
Miejsce	Nazwa	Siedziba	Przychody, mld zł
1	Polski Koncern Naftowy Orlen SA	Płock	25,4
2	Telekomunikacja Polska SA	Warszawa	15,4
3	Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA	Warszawa	13,9
4	PKO Bank Polski SA	Warszawa	11,1
5	Metro AG	Warszawa	9,8
6	Bank Pekao SA	Warszawa	9,4
7	Polskie Koleje Państwowe	Warszawa	8,9
8	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA	Warszawa	8,4
9	PZU SA	Warszawa	7,9
10	Rafineria Gdańska SA	Gdańsk	7,2

Źródło: *Lista 500*, 2001.

Tabela 2. Struktura przychodów największych 500 polskich przedsiębiorstw w 2000 r.

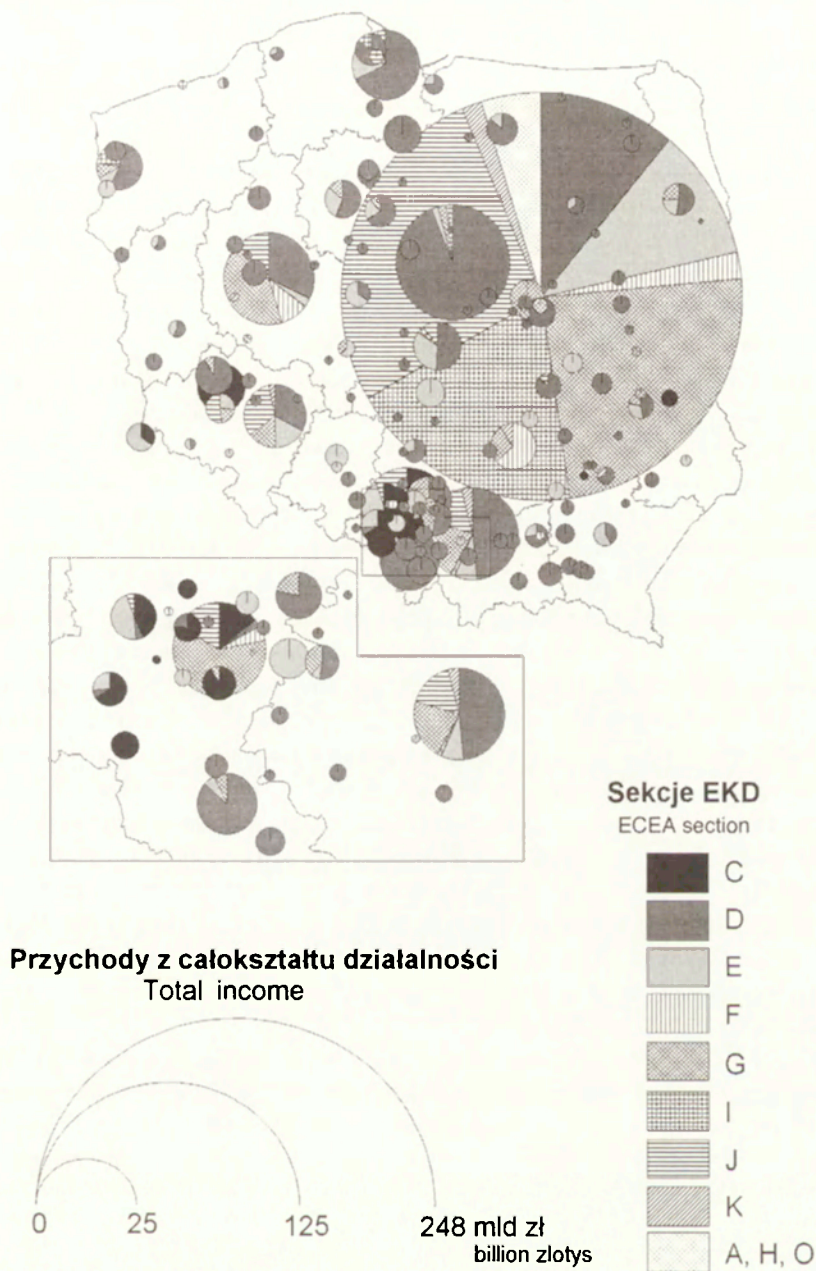
	Przychody, mld zł	Udział wśród „500”, %
Pierwsze przedsiębiorstwo	25,4	4,7
Pierwsza „10”	117,3	21,7
Pierwsza „100”	339,8	62,9
Pierwsza „250”	458,2	84,8
Razem „500”	540,4	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Lista 500*, 2001.



Ryc. 1. Rozkład przychodów największych przedsiębiorstw w Polsce w 2000 r.

Breakdown by level of income for Poland's largest enterprises in 2000



Ryc. 2. Przychody z całokształtu działalności największych polskich przedsiębiorstw według głównych siedzib i sekcji EKD w 2000 r.

Income from all activities in the largest Polish enterprises in relation to location of seats and classification by ECEA section as of 2000

Struktura przestrzenna rozmieszczenia siedzib przedsiębiorstw według przychodów i rodzajów działalności wykazuje dużą koncentrację w Warszawie (ryc. 2, tab. 3), gdzie w 2000 r. mieściło się aż 165 central. Następnymi w kolejności były Poznań (24) oraz Katowice (18; ale łącznie dla całej konurbacji katowickiej – 48), Kraków i Wrocław (po 17), Gdańsk (11) i Łódź (10).

Przychody według głównych siedzib zestawiono także w nawiązaniu do grup miast i miejscowości, odpowiadających obecnemu podziałowi terytorialno-administracyjnemu (tab. 4). Biorąc pod uwagę przychody ogółem, uwagę zwraca przede wszystkim zróżnicowany ich rozkład dla miast wojewódzkich i powiatowych. Okazuje się, że przeciętne przedsiębiorstwo, którego główna siedziba znajduje się w mieście powiatowym, otrzymywało przychody znacznie wyższe niż w mieście wojewódzkim (1056 mln zł do 774 mln zł). Łączne przychody przedsiębiorstw z centralami położonymi w miastach powiatowych były także wyższe niż w przypadku miast wojewódzkich.

Znacznie większe zróżnicowanie wykazuje analiza przychodów według sekcji EKD. Postawiona we wstępie hipoteza o pokrywaniu się hierarchii administracyjnej i gospodarczej jest wyraźnie potwierdzona tylko w przypadku sekcji J (pośrednictwo finansowe), gdzie odpowiednio w Warszawie, miastach wojewódzkich, powiatowych i pozostałych miejscowościach znajdowało się odpowiednio 81,6, 15,5, 2,9 i 0% kontrolowanych przychodów z całokształtu działalności. Układ tego typu był częściowo charakterystyczny także dla sekcji G (handel hurtowy i detaliczny oraz naprawy; odpowiednio 59,2, 29,7, 4,4 i 6,7%) oraz sekcji K (62,2, 25,3, 4,3 i 8,1%). Zaobserwowano także podtyp wymienionego układu hierarchicznego, w którym wprawdzie pozycja Warszawy jest dominująca, ale następnymi w kolejności są ośrodki powiatowe, a dopiero później wojewódzkie (sekcja E). Ponadto udział ośrodków powiatowych i wojewódzkich był niewielki, przy bardzo dużej koncentracji siedzib w Warszawie – 93,7% (sekcja I) lub też dominacja Warszawy była całkowita (sekcje A, H).

Drugi typ układów hierarchicznych wskazuje na pozawarszawskie miasta wojewódzkie jako ośrodki kumulujące zarządzanie gospodarcze, zaś pozycja Warszawy lub miast powiatowych jest drugorzędna. W przypadku sekcji F było to odpowiednio (począwszy od Warszawy, a kończąc na innych miejscowościach): 38,1, 55,4, 4,4 i 2,2%.

W trzecim typie układów hierarchicznych ośrodkami koncentrującymi zarządzanie gospodarcze są miasta powiatowe. Charakterystyczny jest tutaj przykład produkcyjnej sekcji D, w której odpowiednie udziały wynoszą: 15,0, 23,4, 52,7 oraz 9,0%.

*Konurbacja katowicka: Będzin, Bukowno, Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Jaworzno, Katowice, Klucze, Łaziska Górne, Mysłowice, Ornontowice, Ruda Śląska, Sosnowiec, Trzebinia, Tychy, Zabrze.

Rodzaj działalności EKD (według Europejskiej Klasyfikacji Działalności) określa przeważający rodzaj działalności: Sekcja A – rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo; Sekcja C – górnictwo i kopalnictwo; Sekcja D – działalność produkcyjna; Sekcja E – zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę; Sekcja F – budownictwo; Sekcja G – handel detaliczny i hurtowy, naprawy; Sekcja H – hotele i restauracje; Sekcja I – transport, gospodarka magazynowa i łączność; Sekcja J – pośrednictwo finansowe; Sekcja K – obsługa nieruchomości, wynajem i działalność związana z prowadzeniem interesów; Sekcja O – pozostała działalność usługowa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Lista 500*, 2001.

Tabela 3. Rozmieszczenie przychodów przedsiębiorstw według sekcji EKD w wybranych miastach-głównych siedzibach

Miasto	Miejsce na Liście 500 wg przychodów (po zsumowaniu)	Liczba przedsiębiorstw	Przychody												
			Ogółem		Przeciętnie na 1 przedsiębiorstwo	według sekcji EKD									
			mln zł	%		C	D	E	F	G	I	J	K	A, H, O	
Warszawa	1	165	248 376	46,0	1 505	0	27 413	25 788	5 214	60 233	47 004	66 884	3 916	11 925	
konurbacja katowicka*	2	48	50 268	9,3	879	11 723	8 861	9 614	1 409	15 001	0	3 660	0	0	
w tym Katowice	18	18	19 875	3,7	1 104	2 849	250	205	1 057	12 134	0	3 380	0	0	
Płock	3	4	27 018	5,0	6 754	0	25 385	472	0	676	485	0	0	0	
Kraków	4	17	18 202	3,4	1 071	0	8 849	1 455	259	3 879	0	3 029	730	0	
Poznań	5	24	18 106	3,4	754	0	5 812	574	1 812	7 794	0	2 114	0	0	
Gdańsk	6	11	11 106	2,1	1 010	0	7 566	1 378	812	875	0	475	0	0	
Wrocław	7	17	9 617	1,8	566	0	3 168	1 622	0	1 452	0	3 063	313	0	
Bielsko-Biała	8	4	8 914	1,6	2 229	0	7 682	591	0	642	0	0	0	0	
Łódź	9	10	6 423	1,2	642	0	3 257	2 192	0	0	296	678	0	0	
Lubin	10	3	6 381	1,2	2 127	5 766	0	0	247	0	0	368	0	0	
Szczecin	11	7	5 711	1,1	816	0	3 261	567	0	573	1 310	0	0	0	
Kielce	12	8	5 679	1,1	710	0	0	0	3 631	1 496	0	0	552	0	
Bydgoszcz	13	7	3 821	0,7	546	0	2 155	1 131	0	535	0	0	0	0	
Toruń	19	5	2 865	0,5	573	0	1 897	629	0	340	0	0	0	0	
Białystok	20	5	2 802	0,5	560	0	1 463	625	0	714	0	0	0	0	
Olsztyn	21	4	2 662	0,5	666	0	2 276	386	0	0	0	0	0	0	
Lublin	28	4	2 104	0,4	526	0	989	673	0	442	0	0	0	0	
Rzeszów	32	4	1 790	0,3	447	0	735	1 055	0	0	0	0	0	0	
Zielona Góra	57	2	950	0,2	475	0	559	391	0	0	0	0	0	0	
Gorzów Wlkp.	75	2	766	0,1	383	0	462	304	0	0	0	0	0	0	
Opole	87	1	586	0,1	586	0	0	586	0	0	0	0	0	0	
Ogółem	-	500	540 407	100,0	1 081	25 780	182 810	66 091	13 679	101 688	50 171	81 968	6 295	11 925	

<http://rcin.org.pl>

Tabela 4. Przychody przedsiębiorstw w grupach administracyjnych miejscowości według sekcji EKD

Nazwa	Warszawa		Ogółem 17 miast wojewódzkich (bez Warszawy)		Ogółem 89 miast powiatowych (bez wojewódzkich i Warszawy)		Ogółem inne miejscowości		Ogółem		
	mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%	
Liczba przedsiębiorstw	165	33,0	146	29,2	136	27,2	53	10,6	500	100,0	
Przychody według głównych siedzib ogółem	248 376	46,0	113 065	20,9	143 564	26,6	35 401	6,6	540 407	100,0	
Przeciętnie na 1 przedsiębiorstwo	1 505	-	774	-	1 056	-	668	-	1 081	-	
Przychody w sekcjach EKD	C	0	0,0	2 849	11,1	19 134	74,2	3 797	14,7	25 780	100,0
	D	27 413	15,0	42 699	23,4	96 273	52,7	16 425	9,0	182 810	100,0
	E	25 788	39,0	13 774	20,8	18 921	28,6	7 608	11,5	66 091	100,0
	F	5 214	38,1	7 572	55,4	599	4,4	295	2,2	13 679	100,0
	G	60 233	59,2	30 233	29,7	4 458	4,4	6 765	6,7	101 688	100,0
	I	47 004	93,7	1 606	3,2	1 561	3,1	0	0,0	50 171	100,0
	J	66 884	81,6	12 739	15,5	2 345	2,9	0	0,0	81 968	100,0
	K	3 916	62,2	1 594	25,3	274	4,3	511	8,1	6 295	100,0
A. H. O	11 925	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11 925	100,0	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Lista 500*, 2001.

Z kolei w sekcji C (górnictwo i kopalnictwo) aż 74,4% przychodów było zarządzanych w miastach powiatowych, 11,1% w wojewódzkich, 14,7% w innych miejscowościach; brak było siedzib w Warszawie.

W dalszej kolejności zbadano koncentrację przychodów według głównych siedzib przedsiębiorstw. Dla największych ośrodków oraz wszystkich miast wojewódzkich obliczono nieważone udziały procentowe przychodów w poszczególnych miastach (oraz konurbacji katowickiej) ogółem i według wybranych sekcji EKD w stosunku do przychodów z całej *Listy 500* (tab. 5). Odpowiednie udziały procentowe dla Warszawy można przyjąć jako wskaźniki scentralizowania zarządzania. Najwyższymi wskaźnikami cechowały się sekcje I (transport, gospodarka magazynowa i łączność) i J (pośrednictwo finansowe), gdyż aż odpowiednio 93,7 i 81,6% przychodów z całokształtu działalności skupiało się w centralach przedsiębiorstw w Warszawie. Najniższy wskaźnik scentralizowania był natomiast charakterystyczny dla działalności produkcyjnej (15,2%).

Dla gospodarki planowej charakterystyczna była centralizacja zarządzania, wyrażająca się przestrzennie w podporządkowaniu poszczególnych regionalnych i lokalnych ośrodków jednemu, usytuowanemu zazwyczaj w stolicy. Ponieważ wskaźnik scentralizowania zarządzania ukazuje, w jakim stopniu przedsiębiorstwa danej sekcji są uzależnione od głównego ośrodka (stolicy), można tym samym mówić o stopniu przestrzennej (regionalnej) decentralizacji gospodarczej lub o monopolizacji przestrzennej (regionalnej).

Tabela 5. Wskaźniki koncentracji dla miast-ośrodków głównych siedzib przedsiębiorstw według wybranych sekcji EKD

Miasto	C	D	E	F	G	I	J	K
Warszawa		15,2	39,2	38,1	59,2	93,7	81,6	67,7
konurbacja katowicka	48,4	4,9	14,5	1,3	14,8		4,5	
w tym Katowice	11,8	0,1	0,3	7,7	11,9		4,1	
Płock		13,9	0,7		0,7	1,0		
Kraków		4,8	2,2	1,9	3,8		3,7	12,6
Poznań		3,2	0,9	13,2	7,7		2,6	
Gdańsk		4,1	2,9	5,9	0,9		0,6	
Wrocław		1,7	2,5		1,4		3,7	5,4
Bielsko-Biała		4,3	0,9		0,6			
Łódź		1,8	3,3			0,6	0,8	
Lubin	23,8			1,8		0,7		
Szczecin		1,8	0,9		0,6	2,6		
Kielce				26,5	1,5			9,5
Bydgoszcz		1,2	1,7		0,5			
Toruń		1,4	1,0		0,3			
Białystok		0,8	0,9		0,7			
Olsztyn		1,2	0,6					
Lublin		0,5	1,2		0,4			
Rzeszów		0,4	1,6					
Zielona Góra		0,4	0,6					
Gorzów Wlkp.		0,3	0,5					
Opole			0,9					

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Lista 500*, 2001.

Jednocześnie określono wskaźnik koncentracji głównych siedzib przedsiębiorstw dla poszczególnych sekcji EKD. Wskaźnik koncentracji, stosowany m.in. w badaniach struktury gałęziowej przemysłu i znany jako wskaźnik specjalizacji (Misztal, 1998), wyraża się wzorem:

$$K = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2 + \dots + n^2}$$

gdzie a, b, c, \dots, n , oznaczają udziały procentowe poszczególnych składowych (do potrzeb niniejszego badania przyjęto udziały procentowe przychodów z całokształtu działalności przedsiębiorstw w poszczególnych miastach). Wskaźnik przybiera maksymalną wartość 100 w przypadku pełnej koncentracji (wszystkie przedsiębiorstwa danej sekcji mają główne siedziby w jednej miejscowości), zaś dolna granica zależy od liczby miejscowości w zbiorze (np. przy 10 miastach o równej wartości przychodów wskaźnik wynosilby 31,6).

Obliczenia wykazały następujące wartości wskaźników dla poszczególnych sekcji:

A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	O
100,0	55,9	23,6	42,6	49,9	61,8	100,0	93,7	82,0	69,9	100,0

Powyższa analiza potwierdza wysoki stopień koncentracji przestrzennej głównych siedzib przedsiębiorstw dla dużej części sekcji.

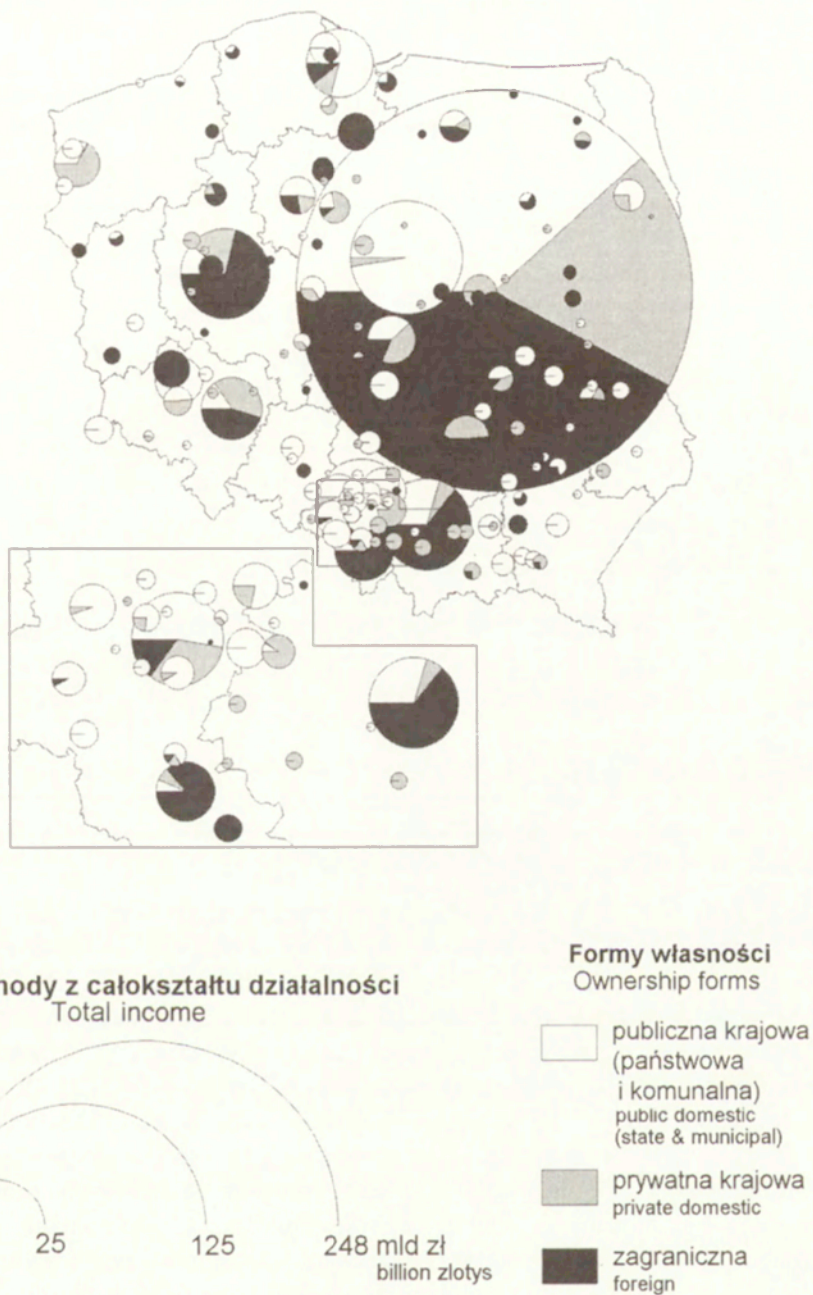
Struktura własnościowa

W dalszej części opracowania przeanalizowano przestrzenne aspekty struktury własnościowej analizowanych przedsiębiorstw (ryc. 3). Ogólnie, na *Liście 500* znalazły się 154 przedsiębiorstwa z przeważającym kapitałem państwowym (w tym 125 w całości należące do państwa), z kapitałem komunalnym – 8 (7), z kapitałem prywatnym 149 (77) oraz z kapitałem zagranicznym – 189 (83). Analiza wykazuje, że własność państwowa występuje szczególnie w przypadku przedsiębiorstw dużych (PKN Orlen SA, Polskie Sieci Elektroenergetyczne, PKO Bank Polski SA, Polskie Koleje Państwowe). Wśród 10 największych przedsiębiorstw tylko 2 miały własność w większości niepaństwową. Generalnie, państwowa własność była związana z przedsiębiorstwami w południowo-wschodniej Polsce, na Górnym Śląsku oraz Pomorzu (głównie sektor produkcyjny). Stosunkowo duży był udział przedsiębiorstw kontrolowanych przez państwo w Warszawie (różne rodzaje działalności).

Analiza struktury własnościowej jest szczególnie pomocna w przypadku badania przestrzennych (regionalnych) zmian systemów własności i zarządzania. Już z pobieżnej analizy mapy struktury własnościowej wynika, że istnieją obszary, na których prywatyzacja w odniesieniu do największych przedsiębiorstw została w przeważającym stopniu dokonana. Do takich zaliczyć należy przede wszystkim firmy z województwa wielkopolskiego (85,2% przychodów przedsiębiorstw z *Listy 500* kontrolowane w całości lub większości przez własność niepaństwową), świętokrzyskiego (79,8%), kujawsko-pomorskiego (76,2%) oraz warmińsko-mazurskiego (71,6%). Jednocześnie istnieje szereg gospodarczych ośrodków decyzyjnych, kontrolowanych przede wszystkim przez państwo, np. w województwie opolskim (83,6%), lubelskim (63,7%), śląskim (62,9%) oraz podkarpackim (62,7%).

Na podstawie analizy struktury własnościowej można także prześledzić kierunki napływu kapitału zagranicznego, a ściślej kształtujące się gospodarcze ośrodki decyzyjne, kontrolowane przez kapitał zagraniczny. Na przykład w województwach lubuskim, wielkopolskim i warmińsko-mazurskim ponad 60% przychodów największych przedsiębiorstw było kontrolowane przez kapitał zagraniczny (ryc. 4, tab. 6).

Większe zróżnicowanie ujawnia się przy analizie poszczególnych sekcji EKD (tab. 7). Na przykład w sekcji D w województwie dolnośląskim ponad 3/4 przychodów (według głównych siedzib) było kontrolowanych przez kapitał zagraniczny, a w sekcji J – całość w województwach łódzkim, małopolskim, pomorskim i wielkopolskim.



Ryc. 3. Przychody z całokształtu działalności największych polskich przedsiębiorstw według głównych siedzib i form własności w 2000 r.

Income from all activities in the largest Polish enterprises by location of seat and form of ownership in 2000

Tabela 6. Udział przychodów przedsiębiorstw z Listy 500 kontrolowanych przez kapitał zagraniczny w Polsce w 2001 r.

Województwo	Przychody ogółem	Przychody w przedsiębiorstwach z większościowym lub całkowitym udziałem kapitału zagranicznego	
		mln zł	%
Dolnośląskie	26 762	8 108	30,3
Kujawsko-pomorskie	12 304	4 993	40,6
Lubelskie	6 906	989	14,3
Lubuskie	3 467	2 213	63,8
Łódzkie	10 621	2 225	20,9
Małopolskie	31 592	12 115	38,3
Mazowieckie	290 810	112 610	38,7
Opolskie	3 695	606	16,4
Podkarpackie	8 132	2 201	27,1
Podlaskie	3 920	428	10,9
Pomorskie	20 233	6 106	30,2
Śląskie	68 795	13 724	19,9
Świętokrzyskie	9 247	3 839	41,5
Warmińsko-mazurskie	4 789	3 028	63,2
Wielkopolskie	26 925	16 625	61,7
Zachodniopomorskie	9 790	1 082	11,1
Polska	540 407	191 230	35,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Lista 500*, 2001.

Szczególne zainteresowanie kapitału zagranicznego skierowane jest na banki, które poza wymienionymi województwami kontrolowane są przez kapitał zagraniczny w województwie dolnośląskim. Prawdopodobnie w tej dziedzinie gospodarki nastąpi w przyszłości dalszy wzrost bezwzględnej kontroli kapitału zagranicznego także w Warszawie, gdzie mieszczą się siedziby największych banków (planowana dalsza prywatyzacja PKO BP, prawdopodobne zmiany własnościowe w PZU – a więc i silnie związanego kapitałowo PZU Życie, zwiększające udział kapitału zagranicznego).

Zróznicowanie rozmieszczenia głównych siedzib przedsiębiorstw może być tłumaczone dwojako. W przypadku przedsiębiorstw jednozakładowych i prowadzących działalność na określonym obszarze zastosowanie mają klasyczne teorie lokalizacji, a przede wszystkim uwarunkowania wynikające z dostępności rynku zbytu, siły roboczej, itp. Sytuacja ta dotyczy głównie przedsiębiorstw produkcyjnych. Natomiast w przypadku przedsiębiorstw o zróżnicowanej przestrzennie i hierarchicznie strukturze, wyjaśnienie umiejscowienia głównej siedziby jest znacznie bardziej skomplikowane. Pomijając ze względów oczywistych Warszawę, prawdopodobnie lokalizacja central w tym przypadku wiąże się częściowo z istnieniem odpowiedniego zaplecza

Tabela 7. Udział przychodów przedsiębiorstw z przeważającym kapitałem zagranicznym w stosunku do przychodów wszystkich przedsiębiorstw z *Listy 500* według głównych siedzib, wybranych sekcji EKD i województw

Województwo	D	F	G	J
Dolnośląskie	74,8	0,0	14,9	36,1
Kujawsko-pomorskie	51,6	x	0,0	x
Lubelskie	27,5	x	0,0	x
Lubuskie	79,8	x	x	x
Łódzkie	29,7	x	x	100,0
Małopolskie	27,9	0,0	66,5	100,0
Mazowieckie	46,4	41,3	69,5	47,3
Opolskie	36,8	x	x	x
Podkarpackie	29,5	x	x	x
Podlaskie	16,6	x	0,0	x
Pomorskie	27,8	37,0	0,0	100,0
Śląskie	48,6	0,0	1,4	80,4
Świętokrzyskie	54,7	69,8	24,8	x
Warmińsko-mazurskie	73,8	x	x	x
Wielkopolskie	66,5	21,5	72,1	100,0
Zachodniopomorskie	18,8	x	0,0	x
Polska	44,3	39,3	55,1	52,7

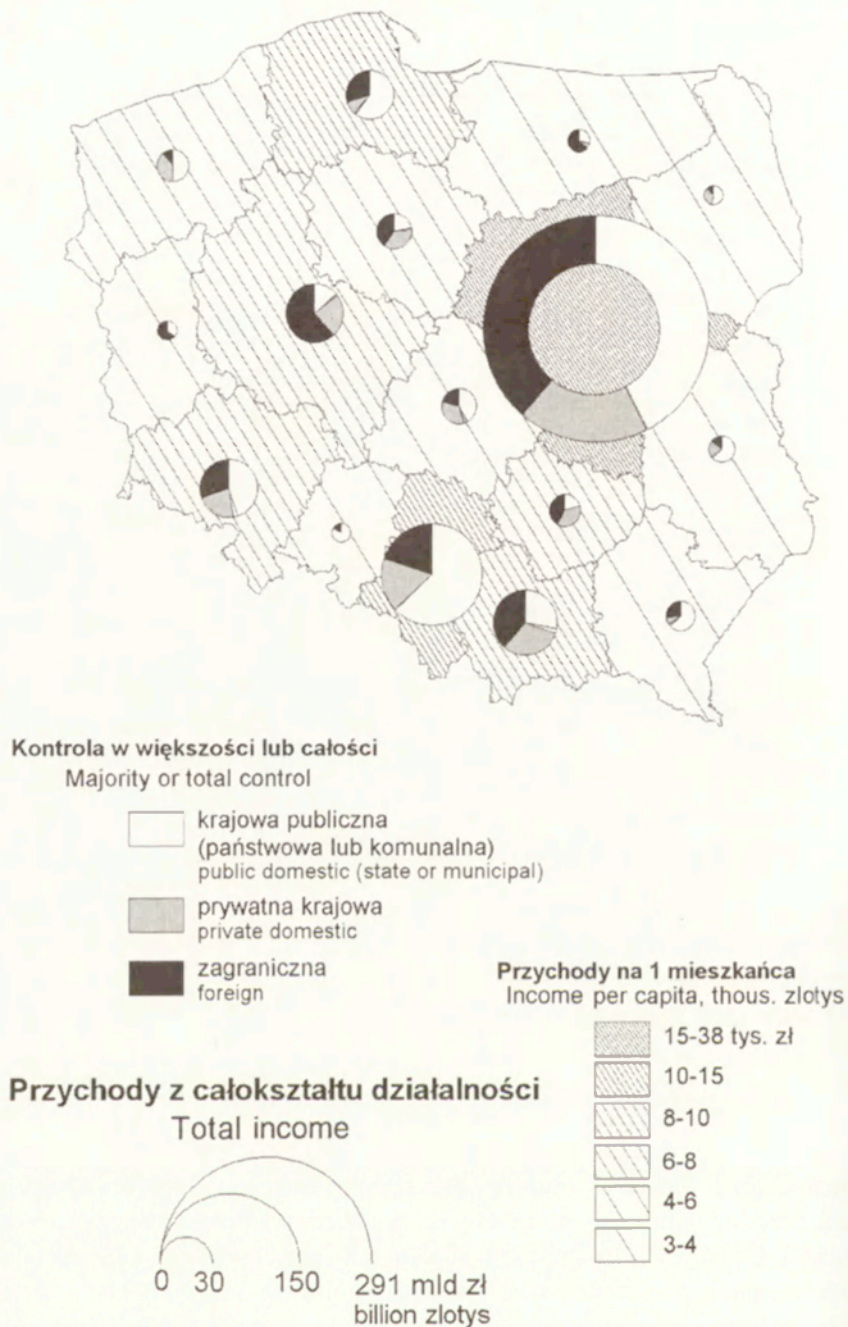
x – brak głównych siedzib przedsiębiorstw danej sekcji w województwie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Lista 500*, 2001.

obsługowego (banki, hotele, kancelarie prawne, itp.) i infrastruktury komunikacyjnej (także w kontekście dostępności z innych ważnych ośrodków decyzyjnych, głównie Warszawy), znacznie lepiej wykształconych w ośrodkach Polski zachodniej (np. Poznań, Wrocław) niż wschodniej (Białystok, Lublin).

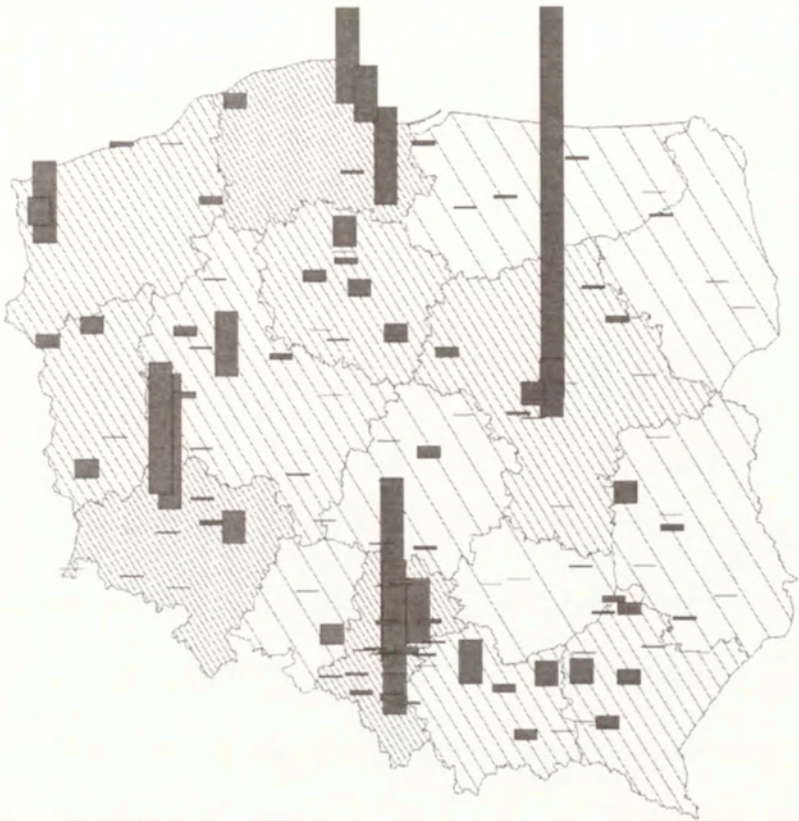
Eksport

Interesujących wniosków dostarcza struktura przestrzenna eksportu największych polskich przedsiębiorstw, oparta na danych dostarczonych przez 259 przedsiębiorstw (*Lista 500*). Okazuje się bowiem, że w stosunku do przychodów największym udziałem odznaczają się przedsiębiorstwa położone w północnej i zachodniej Polsce, gdzie w poszczególnych województwach przeciętny udział był większy niż 30% (ryc. 5). Wysoki wskaźnik eksportu charakteryzował także województwo rzeszowskie. Najgorzej pod tym względem wypadły przedsiębiorstwa położone w środkowej Polsce (w tym mazowieckie), gdzie wpływy z eksportu stanowiły przeciętnie poniżej 5% wszystkich przychodów.

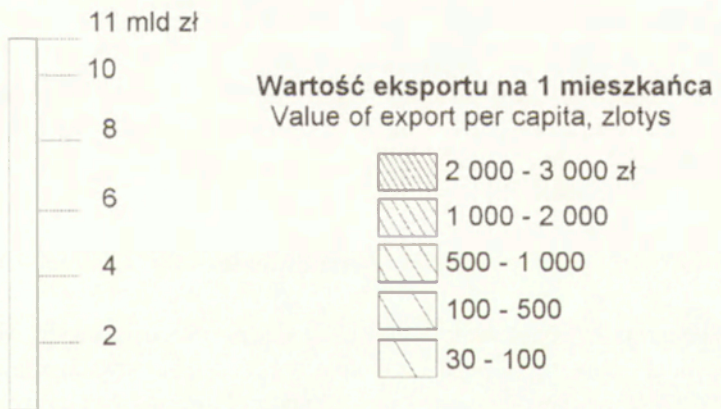


Ryc. 4. Przychody z całokształtu działalności największych polskich przedsiębiorstw według województw, form własności oraz na 1 mieszkańca w 2000 r.

Income from all activities in the largest Polish companies by voivodship (region) and form of ownership in 2000, as well as expressed per capita



Wartość eksportu ogółem
Total of export value, billion zlotys



Ryc. 5. Wartość eksportu w stosunku do przychodów z całokształtu działalności największych polskich przedsiębiorstw według głównych siedzib w 2000 r.

Value of exports in relation to incomes from all activities in Poland largest enterprises, by reference to location of seat in 2000

Tabela 8. Struktura zatrudnienia w przedsiębiorstwach w wybranych miastach–głównych siedzibach

Miasto	Liczba przedsiębiorstw	Zatrudnienie	
		tys. osób	%
Warszawa	165	675,9	53,3
aglomeracja katowicka	48	146,3	11,5
w tym Katowice	18	40,2	3,2
Kraków	17	40,9	3,2
Wrocław	17	28,7	2,3
Poznań	24	23,9	1,9
Lubin	3	21,8	1,7
Rzeszów	4	11,2	0,9
Gdańsk	11	10,6	0,8
Łódź	10	10,3	0,8
Szczecin	7	6,8	0,5
Toruń	5	6,6	0,5
Olsztyn	4	6,4	0,5
Białystok	5	6,4	0,5
Lublin	4	6,3	0,5
Bydgoszcz	7	5,5	0,4
Gorzów Wlkp.	2	3,1	0,2
Kielce	8	2,3	0,2
Opole	1	1,7	0,1
Zielona Góra	2	1,4	0,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Lista 500*, 2001.

Przedsiębiorstwa, które najwięcej eksportowały, to KGHM Polska Miedź SA z siedzibą w Lubinie (3780 mln zł), Fiat Auto Poland SA w Bielsku-Białej (3740 mln zł) oraz Polskie Linie Lotnicze Lot SA (3537 mln zł). Według miast–głównych siedzib przodowała Warszawa (10 792 mln zł), a następnie miasta konurbacji katowickiej (6591 mln zł).

Zatrudnienie

Przestrzenne zróżnicowanie głównych siedzib przedsiębiorstw według wielkości zatrudnienia obrazuje tabela 8. Ogółem w przedsiębiorstwach znajdujących się na *Liście 500*, które ujawniły liczbę zatrudnionych (430 firm, brak danych r.in. dla PKN Orlen, Era GSM PTC, Exbud GK SA, E. Leclerc), pracowało 1,3 mln osób. Z analizy zatrudnienia w poszczególnych miastach wynika, że koncentracja zarządzania zasobami ludzkimi jest jeszcze większa niż w przypadku dochodów. W 2000 r. ponad

53% zatrudnionych w przedsiębiorstwach z *Listy 500* miało główny ośrodek zarządzania położony w Warszawie. Za liczący się ośrodek zarządzania zasobami ludzkimi uznać należy ponadto konurbację katowicką (ponad 11%, ale Katowice tylko około 3%). Pozostałe miasta miały marginalne znaczenie.

Dominacja Warszawy jako ośrodka koncentrującego funkcje zarządzające zasobami ludzkimi wynikała z umiejscowienia siedzib firm największych pod względem zatrudnienia. Wśród 675,9 tys. zatrudnionych, dla których główna siedziba przedsiębiorstwa znajdowała się w stolicy, 170,5 tys. osób pracowało w Polskich Kolejach Państwowych, 101,3 tys. – w Poczcie Polskiej PPUP, a 66,0 tys. – w Telekomunikacji Polskiej SA.

Podsumowanie

Badania wykazały znaczną koncentrację przestrzenną głównych siedzib najważniejszych (największych) przedsiębiorstw w Polsce. Skupienie większości siedzib w Warszawie zostało odziedziczone po ustroju socjalistycznym oraz centralnym planowaniu i zarządzaniu, w którym silna funkcja polityczno-administracyjna zlokalizowana w stolicy determinowała powstawanie ośrodków zarządzania gospodarczego. Drugim ważnym powodem jest atrakcyjność największych w Polsce aglomeracji (w tym warszawskiej), powiązana z napływem kapitału zagranicznego i rozwojem firm o tym udziale.

W przyszłości zagadnienie koncentracji lub dekoncentracji rozmieszczenia głównych siedzib największych przedsiębiorstw, zarówno pod względem wielkości kontrolowanych przez nie obrotów handlowych, jak i liczby firm, pozostaje dyskusyjne. Można jedynie przyjąć, że będzie to model oparty nadal na jednym silnym ośrodku zarządzania, zlokalizowanym w Warszawie. Trudno jednak w tej chwili wskazać na procesy różnicowania w obrębie pozostałych układów hierarchicznych (np. miasta wojewódzkie–powiatowe).

Obserwowana przez B. Wyżnikiewicza (1997) koncentracja siedzib zarządzania w województwie warszawskim (czyli w pewnym uproszczeniu – w aglomeracji warszawskiej) znajduje potwierdzenie dla krótkiego przedziału czasowego 1999–2000. W 1999 r. w Warszawie koncentrowały się 154 siedziby firm (30,8% spośród pięciuset największych), w 2000 r. – 165 (33,0%). Biorąc pod uwagę przychody było to odpowiednio 41,7% i 46%. Warto też zwrócić uwagę, że w tym czasie przychody firm z zarządami zlokalizowanymi w Warszawie wzrosły o 36,0%, podczas gdy w całej Polsce o 23,4%. Porównując dalej okresy 1992–1995, 1995–1999 i 1999–2000 można także zauważyć, że średnie przyrosty liczby przedsiębiorstw z głównymi siedzibami zlokalizowanymi w województwie warszawskim wyniosły odpowiednio 10,4%, 10,6%, 11,0%, a więc były na zbliżonym poziomie. Łącznie liczba przedsiębiorstw podwoiła się (z 83 do 172 siedzib). Pomimo że dane wykorzystane w badaniach B. Wyżnikiewicza są niepełne, proces koncentracji siedzib przedsiębiorstw w stolicy w pierwszej dekadzie transformacji społeczno-gospodarczej jest bezsporny.

Analiza rozmieszczenia głównych siedzib przedsiębiorstw wykazała interesujące zależności w polskiej sieci miast i aglomeracji (metropolii). Okazuje się, że systemy przestrzennego rozmieszczenia funkcji kontrolnych dla gospodarki (centrale przedsiębiorstw) i administracji (ośrodki władzy administracyjnej w podziale terytorialnym) ogólnie pokrywają się w zasadzie tylko na szczeblu centralnym. Dominująca rola Warszawy w sensie zarządzania gospodarczego jest zatem silnie związana z funkcją administracyjną. Powyższa sytuacja była typowa dla okresu gospodarki planowej, kiedy przestrzeń zarządzania gospodarczego wiązała się przede wszystkim z centralnym planowaniem odpowiednich jednostek aparatu władzy. Obecną strukturę rozmieszczenia przedsiębiorstw można więc traktować jako spuściznę okresu socjalistycznego. Stopień decentralizacji funkcji kontrolnej w gospodarce określa zatem w pewnym zakresie także stopień decentralizacji państwa w ogóle.

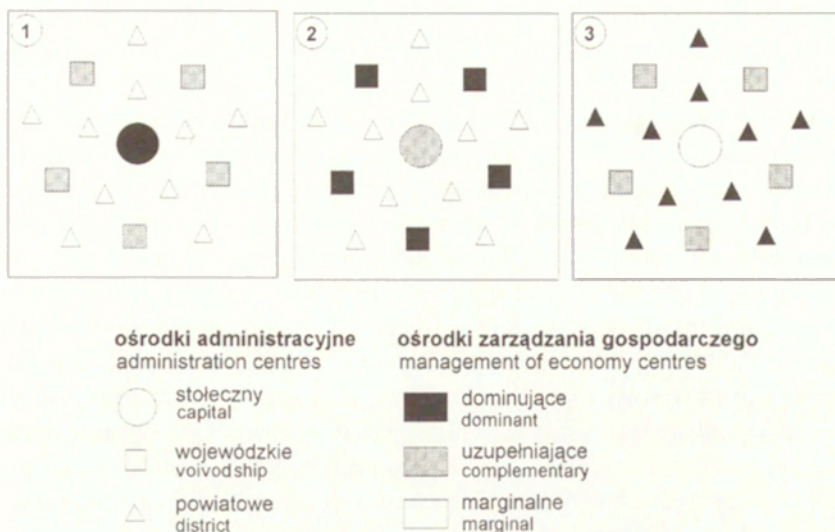
Niektóre miasta wojewódzkie (np. Zielona Góra, Gorzów Wielkopolski, Opole) nie odgrywają prawie żadnej roli jako ośrodki zarządzania gospodarczego (wśród największych przedsiębiorstw). Równocześnie niektóre średnie miasta są w sytuacji odwrotnej (Płock, Bielsko-Biała). Można zatem postawić pytanie, czy marginalność gospodarcza nie powinna wpływać w pewnym stopniu na miejsce danego ośrodka w hierarchii osadniczej (administracyjnej) Polski.

Brak znaczenia poszczególnych miast wojewódzkich jako ośrodków zarządzania gospodarczego związany jest zatem z ich ogólną słabością gospodarczą. Otwarte pozostaje pytanie, czy wzrost znaczenia funkcji administracyjnej tych miast przyniesie za sobą także wzrost znaczenia w gospodarczej funkcji kontrolnej, wyrażonej siedzibami wielkich przedsiębiorstw. Możliwe jest to na trzy główne sposoby:

- szybszy rozwój istniejących przedsiębiorstw (i tym samym wzrost znaczenia i znalezienie się wśród największych przedsiębiorstw w ogóle);
- zmiany lokalizacji siedzib istniejących przedsiębiorstw;
- napływ inwestycji (zagranicznych lub krajowych) i powstanie nowych przedsiębiorstw i ich siedzib.

Wykazana czołowa pozycja Warszawy jako ośrodka zarządzania gospodarczego prawdopodobnie w dużym stopniu zostanie utrzymana. Wynika to z faktu, że pomimo tendencji decentralizacyjnych i dekoncentrujących w polskiej gospodarce, dominująca rola stolicy będzie także zapewne w dużym stopniu wpływać przyciągająco na decyzje lokalizacyjne innych przedsiębiorstw. Struktura przestrzenna gospodarczej funkcji kontrolnej będzie zatem zbliżona do obserwowanej m.in. we Francji (Paryż), Wielkiej Brytanii (Londyn), Austrii (Wiedeń) oraz Hiszpanii (Madryt). Podobne do obserwowanych w Polsce spostrzeżenia nasuwają się także z pobieżnej analizy rozmieszczenia głównych siedzib przedsiębiorstw w innych krajach postkomunistycznych Europy Środkowej.

Analiza koncentracji przychodów kontrolowanych w poszczególnych typach ośrodków administracyjnych nie potwierdziła całkowicie postawionej hipotezy badawczej. Na podstawie badań wydzielono – w zależności od miejsca kumulacji zarządzania gospodarczego – trzy główne typy hierarchiczne (ryc. 6):



Ryc. 6. Typy hierarchiczne zarządzania gospodarczego w Polsce

- 1 – z dominującą rolą Warszawy (sekcje J, G, K, E, I, a także z całkowitą dominacją – A, H);
 2 – z dominującą rolą pozawarszawskich ośrodków wojewódzkich (F); 3 – z dominującą rolą pozawojewódzkich ośrodków powiatowych (D, C)

Hierarchical types of business management in Poland

1 – conferring a dominant role on Warsaw (in sections J, G, K, E and I of the economy) or an absolutely dominant role (sections A and H); 2 – conferring a dominant role on voivodship (regional) centres other than Warsaw (as in section F); 3 – conferring a dominant role on district (powiat) level centres other than voivodship capitals (sections D, C)

- 1) z dominującą rolą Warszawy (sekcje J, G, K, E, I, a także z całkowitą dominacją – A, H);
 2) z dominującą rolą pozawarszawskich ośrodków wojewódzkich (F);
 3) z dominującą rolą pozawojewódzkich ośrodków powiatowych (D, C).

Na podstawie rozważań zawartych w analizie można przyjąć zatem uogólnienie, że umiejscowienie centrali dużych przedsiębiorstw wiąże się przede wszystkim z rodzajem działalności – im bardziej zaawansowany dział gospodarki, tym lokalizacja głównej siedziby wiąże się z wyższymi stopniami hierarchii administracyjnej. Oznacza to koncentrację sektora usługowego, zwłaszcza tzw. usług wyższych, w ośrodku o najwyższym stopniu administracyjnym, zaś rozproszenie sektora przemysłowego na niższych szczeblach hierarchii administracyjnej.

Zróznicowanie rozmieszczenia siedzib przedsiębiorstw według sektorów gospodarczych daje się wytłumaczyć po części klasycznymi teoriami lokalizacji działalności gospodarczej. Dotyczy to przede wszystkim działalności produkcyjnej, gdzie istnienie bazy surowcowej, siły roboczej itp. warunkuje lokalizację zakładu, a więc często i siedziby. Tak się dzieje w przypadku rozproszenia działalności gospodarczej i rozproszenia własnościowego. Jednak obserwowane tendencje do scalania mniejszych przedsię-

biorstw w większe holdingi i korporacje zaburzają ten układ, gdyż w ich wyniku likwidacji ulegają dotychczasowe siedziby przedsiębiorstw. W przypadku Polski było to np. połączenie się w 1999 r. Petrochemii Płock SA (największej polskiej rafinerii i producenta petrochemikaliów) oraz Centrali Produktów Naftowych CPN SA (głównego krajowego dystrybutora paliw), w wyniku czego powstało przedsiębiorstwo największe pod względem wielkości przychodów z siedzibą w Płocku. Z drugiej strony nie brak przykładów na tendencje odwrotne wśród wielu przedsiębiorstw budowlanych i przemysłowych w początkowym okresie transformacji (np. restrukturyzacja monopolistycznego producenta alkoholi Polmos, przedsiębiorstwa branży wydobywczej i budowlano-montażowej), choć od połowy lat 90. obserwowany jest wśród wielu tych samych przedsiębiorstw powrót do konsolidacji. Wywarła ona istotny wpływ na wysoką koncentrację siedzib przedsiębiorstw w 2000 r. w obrębie aglomeracji katowickiej, a także warszawskiej, zaś w mniejszym stopniu krakowskiej, poznańskiej, gdańskiej i wrocławskiej. Koncentracja siedzib przedsiębiorstw produkcyjnych w analizowanych ośrodkach w części spowodowana jest napływem inwestycji zagranicznych, w tym powstaniem inwestycji typu *greenfield*.

Zagadnienie rozmieszczenia siedzib przedsiębiorstw w odniesieniu do sektora usługowego w warunkach polskich zostało objaśnione przez E. Nowosielską (2001), która wskazuje na dwie znane prawidłowości związane z klasycznymi teoriami lokalizacji działalności usługowej: im większe miasto, tym wyższego rzędu usługi oraz im większe miasto, tym ogólnie więcej usług. Prawidłowości te, tłumaczące większość spotykanych układów rozmieszczenia siedzib przedsiębiorstw sektora usługowego, wynikają z założenia, że większe miasto ze względu na silniejszy popyt jest w stanie utrzymać usługi wyższe, a więc kosztowniejsze. W przypadku części firm sektora usługowego jest to jednak wyjaśnienie niepełne i warto je poszerzyć o inne zagadnienia. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na zasygnalizowane wcześniej tendencje konsolidacyjne we współczesnym świecie, w tym rozwój wielkich korporacji i holdingów. W przypadku specyfiki Polski, można rozróżnić tutaj dwie grupy zagadnień:

- konsolidację istniejących przedsiębiorstw, powodowaną najczęściej optymalizacją działalności (zatrudnienie, rynki zbytu, koszty obsługi administracyjno-finansowej, działanie i wymogi w warunkach konkurencji – w tym „przyjazne” fuzje i „wrogie” przejęcia, itd.);
- inwestycje zagraniczne związane z wkraczaniem ustabilizowanych (z polskiego punktu widzenia) korporacji handlowo-usługowych.

Powstawanie dużych przedsiębiorstw z mniejszych oddziałuje dwustronnie: dotychczasowe główne siedziby przedsiębiorstw są likwidowane i spada ich ranga (zazwyczaj stają się siedzibami zarządów filii, oddziałów, itp.), a równocześnie wzrasta znaczenie ośrodka zarządzania, w którym ma główną siedzibę skonsolidowane przedsiębiorstwo. Ma to szczególne znaczenie w przypadku łączenia się firm znajdujących się na niższych szczeblach hierarchii administracyjnej, gdyż z małego miasta „ucieka” ważne źródło dochodów ze względu na przeniesienie miejsca płacenia podatków oraz miejsca zapadania kluczowych decyzji finansowych, zmniejsza się też na

ogół zapotrzebowanie na usługi otoczenia biznesu, itd. Niekiedy problem jest istotny także w odniesieniu do wyższych szczebli administracyjnych, na przykład głośne było w końcu lat 90. połączenie banków Bank Inicjatyw Gospodarczych BIG SA (Warszawa) i Banku Gdańskiego SA (Gdańsk) w BIG Bank Gdański SA i umiejscowienie siedziby w Warszawie, przez co – zdaniem wielu wypowiedzi prasowych, Gdańsk stracił na prestiżu. Podobne spekulacje dotyczyły Banku Przemysłowo-Handlowego SA (Domański, 1999), który ostatecznie po połączeniu się z Powszechnym Bankiem Kredytowym SA (większym od BPH pod względem aktywów, lecz znacznie mniejszym pod względem przychodów) w końcu 2001 r. i przyjęciu nazwy BPH PBK SA ma formalnie siedzibę w Krakowie, lecz w praktyce funkcjonują dwie centrale: w Krakowie i w Warszawie.

W przypadku inwestycji zagranicznych spektakularnym zagadnieniem jest wkroczenie wielkich korporacji handlowych (głównie detalicznych) oraz banków zagranicznych (pomijając aspekt prywatyzacyjny). Większość siedzib przedsiębiorstw handlowych jest umiejscowiona w Warszawie (Metro AG, DT Casino, E. Leclerc), nieliczne poza, np. w Poznaniu (Selgros). Tymczasem prosta analiza wykazuje, że gdyby poszczególne obiekty handlu wielkopowierzchniowego były oddzielnymi przedsiębiorstwami, to i tak mogłyby się znaleźć na *Liście 500* (według obliczeń przeprowadzonych na podstawie przychodów ogółem poszczególnych sieci handlowych i liczby posiadanych obiektów, w 1999 r. na 1 hipermarket przypadało średnio w poszczególnych sieciach 95–368 mln zł przychodów ze sprzedaży; najmniejsza firma na *Liście 500* uzyskała w 1999 r. 161 mln zł przychodów, w 2000 r. – 210 mln zł). Podobne obliczenia można odnieść do przedsiębiorstw w innych branżach (transport, bankowość, ubezpieczenia). Lokalizacja głównych siedzib korporacji zagranicznych jest związana niewątpliwie z atrakcyjnością inwestycyjną miasta i regionu (Swianiewicz i Dziemianowicz, 1998; Domański i inni, 2000), związanej m.in. z istnieniem odpowiedniego zaplecza obsługi biznesu (kancelarie prawnicze, banki, itp.), a także możliwością pozyskania wysokokwalifikowanej kadry menedżerskiej.

Ponieważ konsolidacja przedsiębiorstw i ekspansja wielkich korporacji międzynarodowych (ponadnarodowych) są zjawiskami powszechnie obserwowanymi, będą miały także swoje odbicie w strukturze wielkościowej największych przedsiębiorstw w Polsce. W konsekwencji proces ten może wpłynąć na dalszą koncentrację rozmieszczenia siedzib największych przedsiębiorstw. Ogólnie, lokalizacja siedzib wielkich korporacji ponadnarodowych wpłynie w znaczący sposób także na pozycję miast polskich w układzie systemu miast w Europie (Korcelli, 2000).

W analizie wykazane zostało ponadto regionalne zróżnicowanie kontroli przedsiębiorstw przez różny pod względem własnościowym kapitał. Dominacja kapitału zagranicznego i szczególne zainteresowanie inwestorów zagranicznych województwami Polski zachodniej i północnej będzie prawdopodobnie się pogłębiać. Szczególnie zainteresowanie kapitału zagranicznego w tych regionach wskazuje na atrakcyjność istniejących przedsiębiorstw (przejęcie poprzez prywatyzację), jak i atrakcyjność związaną z inwestycjami typu *greenfield* oraz spodziewane rynki zbytu.

Dalszych badań wymagają słabo ustalone relacje między dotychczasową strukturą ośrodków osadniczych, administracji terytorialnej itp., a gospodarczymi ośrodkami decyzyjnymi, w tym rolą miastotwórczą funkcji kontrolnej. Analizy takie nie były dotychczas możliwe, między innymi ze względu na brak odpowiednich danych porównawczych i krótki okres istnienia gospodarki rynkowej w Polsce. Ponadto konieczne są badania czynników lokalizacji głównych siedzib na podstawie materiału ankietowego i kwestionariuszowego z samych przedsiębiorstw.

Badania rozmieszczenia głównych siedzib przedsiębiorstw mogą być przydatne w wyjaśnianiu procesów transformacji społeczno-gospodarczej, w tym decentralizacji gospodarczej. Szczególne zastosowanie mogą mieć również w badaniach kształtowania się nowej struktury osadniczej, zwłaszcza systemów miejskich.

[W 2002 r. autor był stypendystą Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.]

Piśmiennictwo

- Barber R.J., 1970, *The American Corporation: Its Power, Its Money, Its Politics*, E.P. Dutton, New York.
- Borchert J.R., 1978, *Major control points in American economic geography*, *Annals of the Association of American Geographers*, 68, 2, s. 214–232.
- Burns L.S., 1977, *The location of the headquarters of industrial companies: a comment*, *Urban Studies*, 14, 2, s. 211–214.
- Chiba A., 1992, *The locational changes of branch offices in Kagoshima City and their territories*, *Annals of the Japan Association of Economic Geographers*, 38, 3, s. 16–32.
- Clark D., 1996, *Urban World. Global City*, Routledge, London-New York.
- Dicken P., 1977, *A note of location theory and the large business enterprise*, *Area*, 9, 2, s. 138–143.
- , 1976, *The multiplant business enterprise and geographical space: some issues in the study of external control and regional development*, *Regional Studies*, 10, 4, s. 401–412.
- , 1971, *Some aspect of decision-making behaviour in business organizations*, *Economic Geography*, 47, 3, s. 426–437.
- Dicken P., Lloyd P.E., 1978, *Inner metropolitan industrial change, enterprise structure and policy issues: case studies of Manchester and Merseyside*, *Regional Studies*, 12, 2, s. 181–197.
- Domański B., 1997, *Geografia przedsiębiorstw – niedoceniany nurt badań w polskiej geografii ekonomicznej*, [w:] *Geografia – człowiek – gospodarka. Profesorowi Bronisławowi Kortusowi w 70. rocznicę urodzin*, Instytut Geografii UJ, Kraków, s. 101–112.
- , 1999, *Zagraniczne inwestycje w regionie krakowskim – cechy, uwarunkowania i skutki*, *Folia Geographica. Series Geographica-Oeconomica*, 29–30, s. 7–30.
- Domański B., Guzik R., Gwosdz K., 2000, *Konkurencyjność i ranga wielkich miast Polski w świetle zagranicznych firm produkcyjnych*, [w:] R. Domański (red.), *Nowe problemy rozwoju wielkich miast i regionów*, Biuletyn KPZK PAN, 192, s. 99–124.
- Eberhardt P., 1986, *Rejonizacja przedsiębiorstw zaopatrzenia, dystrybucji i handlu hurtowego w Polsce*, *Przegląd Geograficzny*, 58, 4, s. 703–733.
- , 1970, *Rola wielkich miast w strukturze regionalnej powiązań przestrzennych w Polsce*, Biuletyn KPZK PAN, 58.
- , 1968, *Wielkie miasta jako ośrodki koncentracji działalności gospodarczo-społecznej w Polsce*, Biuletyn KPZK PAN, 47.
- Eberhardt P., Wróbel A., 1963, *Regiony handlu hurtowego w Polsce*, *Przegląd Geograficzny*, 35, 1, s. 21–29.

- Evans A.W., 1973, *The location of the headquarters of industrial companies*, Urban Studies, 10, 3, s. 387–395.
- Friedman J., 1986, *The world city hypothesis*, Development and Change, 17, 1, s. 69–74.
- Fujita N., 1987, *The location of the headquarters of large corporations in Japan*, Annals of the Japan Association of Economic Geographers, 33, 1, s. 45–56.
- Funkcja administracyjna miast*. 1992, Acta Universitatis Lodzianis, Folia Geographica, 17.
- Goddard J.B., Smith I.J., 1978, *Changes in corporate control in the Britain urban system, 1972–77*, Environment and Planning A, 10, 9, s. 1073–1084.
- Goodwin W., 1965, *The Management Center in the United States*, Geographical Review, 55, 2, s. 1–16.
- Guzik R., Gwosdz K., 2000, *The spatial concentration of control functions in Polish industry*, [w:] T. Marszał (red.), *Local economy and urban development in Poland*, Department of the Built Environment and Spatial Policy University of Łódź, Łódź, s. 52–61.
- Hayter R., 1997, *The Dynamics of Industrial Location*, Wiley & Sons, Chichester-Toronto.
- Hayter R., Watts H.D., 1983, *The geography of enterprise: a reappraisal*, Progress in Human Geography, 7, 2, s. 157–181.
- Hino M., 1995, *The agglomeration of branch offices and their recent changes in major Japanese cities*, Annals of the Japan Association of Economic Geographers, 42, 1, s. 38–53.
- Holloway S.R., Wheeler J.O., 1991, *Corporate headquarters relocation and changes in metropolitan corporate dominance, 1980–1987*, Economic Geography, 67, 1, s. 54–74.
- Kato Y., Yamazaki T., 1981, *Changes in the offices location of the CBD of Kobe*, Annals of the Japan Association of Economic Geographers, 27, 3–4, s. 15–32.
- Knox P., Taylor P. (red.), 1995, *World Cities in a World-System*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Korcelli P., 2000, *Europejski system miast*, Przegląd Geograficzny, 72, 4, s. 176–189.
- Lijewski T., 2000, *Problemy zagospodarowania przestrzennego Polski w świetle przebudowy infrastruktury komunikacyjnej*, Dokumentacja Geograficzna, 18.
- Lista 500*, 2001, Rzeczpospolita, 106 (8.05.2001 r.), dodatek specjalny.
- Liszewski S., Wolaniuk A., 1992, *Wpływ funkcji administracyjnej na powstanie i rozwój Łodzi*, Acta Universitatis Lodzianis, Folia Geographica, 17, s. 121–136.
- Malecki E.J., 1979, *Locational trends in R&D by large US corporations, 1965–77*, Economic Geography, 55, 4, s. 309–323.
- Marshall J.N., 1980, *Corporate organization of R & D and location of technological activities*, Regional Studies, 13, 6, s. 531–557.
- Marcuse P., van Kempen R. (red.), 2000, *Globalizing Cities: A New Spatial Order?*, Blackwell Publishers, Oxford.
- McNee R.B., 1960, *Towards a more humanistic economic geography: the geography of enterprise*, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geographie, 51, 8, s. 201–205.
- , 1958, *Functional geography of the firm, with an illustrative case study from the petroleum industry*, Economic Geography, 34, 4, s. 321–337.
- Misztal S., 1998, *Przekształcenia struktury przemysłu Warszawy*, Atlas Warszawy, 6, IGI PAN, Warszawa.
- Mizruchi M.S., 1983, *Relations among large American corporations, 1904–1974*, Social Science History, 7, 2, s. 165–182.
- , 1982, *The American Corporate Network, 1904–1974*, Sage Publications, Beverly Hills.
- Nowosielska E., 2001, *Wielkie firmy usługowe w układzie nowych województw*, [w:] T. Czyż (red.), *Zróżnicowanie społeczno-gospodarcze w nowym układzie terytorialnym Polski*, Biuletyn KPZK PAN, 197, s. 103–129.
- Owczarek J., 1983, *Podział terytorialny oddziaływania poszczególnych jednostek obrotu*, Gospodarka Materialna, 6.
- Pred A.R., 1977, *City-Systems in Advanced Economies. Past Growth, Present Processes and Future Development Options*, Hutchinson University Library, London.
- , 1974, *Major job-providing organizations and systems in cities*, Commission on College Geography, Resource Paper no. 27, Association of American Geographers, Washington D.C.

- Rees J., 1978, *Manufacturing headquarters in a postindustrial context*, *Economic Geography*, 54, 4, s. 337–354.
- Rimmer P.J., 1986, *Japan's World Cities: Tokyo, Osaka, Nagoya or Tokaido Megalopolis?*, *Development and Change*, 17, 1, s. 121–157.
- Sassen S., 1994, *Cities in a World Economy*, Pine Forge Press, Thousand Oaks.
- , 1991, *The Global City: New York, London, Tokyo*, Princeton University Press, New Jersey.
- Semple R.K., 1985, *Toward a quaternary place theory*, *Urban Geography*, 6, 3, s. 285–296.
- , 1973, *Recent trends in the spatial concentrations of corporate headquarters, 1955–1974*, *Economic Geography*, 49, s. 309–318.
- Semple R.K., Green M.B., Matrz D.J., 1985, *Perspectives on corporate headquarters relocation in the United States*, *Urban Geography*, 6, 4, s. 370–391.
- Semple R.K., Phipps A.G., 1981, *The spatial evolution of corporate headquarters within an urban systems*, *Canadian Geographer*, 26, 4, s. 258–279.
- Sheppard E., Maier G., Tödttling F., 1990, *The geography of organizational control: Austria 1973–1981*, *Economic Geography*, 66, 1, s. 1–21.
- Short J.R., Kim Y., 1999, *Globalization and the City*, Longman, Essex.
- Smidt, de, M., Weaver E. (red.), 1990, *The Corporate Firm in a Changing World Economy: Case Studies in the Geography of Enterprise*, Routledge, London.
- Strickland D., Aiken M., 1984, *Corporate influence and the German urban system: Headquarters location of Germany industrial corporations, 1950–1982*, *Economic Geography*, 60, 1, s. 38–54.
- Suda M., 1983, *The location of branch offices of manufacturing industries in Japan*, *Annals of the Japan Association of Economic Geographers*, 39, 3, s. 195–206.
- Swianiewicz P., Dziemianowicz W., 1998, *Atrakcyjność inwestycyjna miast*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa.
- Śleszyńska M., Śleszyński P., 2001, *Wielkie firmy i korporacje międzynarodowe; Banki*, [w:] *Atlas Świata – Encyklopedia Geograficzna Świata*, t. 12, Agencja Publicystyczno-Wydawnicza Opress, Kraków, s. 138.
- Śleszyński P., 2002, *Delimitacja centrum Warszawy – problemy badawcze*, [w:] G. Węclawowicz (red.), *Warszawa jako przedmiot badań w geografii społeczno-ekonomicznej*, *Prace Geograficzne IGiPZ PAN*, 184, s. 63–100.
- , 2001, *Rozmieszczenie głównych siedzib ważniejszych przedsiębiorstw w Warszawie w 1999 r.*, [w:] I. Jażdżewska (red.), *XIV Konwersatorium Wiedzy o Mieście. Miasto postsocjalistyczne – organizacja przestrzeni miejskiej i jej przemiany (część II)*, Katedra Geografii Miast i Turyzmu UŁ, Komisja Geografii Osadnictwa i Ludności PTG, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź, s. 311–323.
- Tanaka K., 1996, *The locational structure of a corporation and the regional structure of finance – from a case study of a Dairy Products Company*, *Annals of the Japan Association of Economic Geographers*, 42, 1, s. 20–43.
- Taylor M.J., 1977, *Corporate space preferences: A New Zealand example*, *Environment & Planning A*, 9, 10, s. 1157–1167.
- Taylor M.J., Thrift N., 1981, *Spatial variations in Australian enterprise: The case of large firms headquartered in Melbourne and Sydney*, *Environment and Planning A*, 13, 2, s. 137–146.
- , 1980, *Large corporation and concentrations of capital in Australia: A geographical analysis*, *Economic Geography*, 56, 4, s. 261–280.
- Tornqvist G., 1968, *Flows of information and the location of economic activities*, *Geografiska Annaler*, 50B, 2, s. 90–107.
- Wendt J., 2001, *Geografia władzy w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Westaway J., 1974, *The spatial hierarchy of business organizations and its implications for the British urban systems*, *Regional Studies*, 8, 6, s. 145–155.
- Wheeler J.O., 1988, *Spatial ownership links of major corporations: The Dallas and Pittsburgh examples*, *Economic Geography*, 64, 1, s. 1–16.

- , 1986, *Corporate spatial links with financial institutions: The role of metropolitan hierarchy*, Annals of the Association of American Geographers, 76, 2, s. 262–274.
- Wheeler J.O., Brown C.L., 1985, *The metropolitan corporate hierarchy in the U.S. South, 1960–1980*, Economic Geography, 61, 1, s. 66–78.
- Wheeler J.O., Park S.O., 1984, *External ownership and control: The impact of industrial organization on the regional economy*, Geoforum, 15, 2, s. 243–252.
- Wyżnikiewicz B., 1997, *Regionalne zróżnicowanie siły ekonomicznej (na podstawie „Listy 500” największych przedsiębiorstw Gazety Bankowej)*. [w:] G. Gorzelak (red.), *Przemiany polskiej przestrzeni*. Studia Regionalne i Lokalne, 19 (52), Europejski Instytut Rozwoju Regionalnego i Lokalnego UW, Warszawa, s. 205–228.
- Yeung H.W.C., 1997, *Business network and transnational corporations: A study of Hong Kong firms in the ASEAN region*, Economic Geography, 73, 1, s. 1–25.
- Zeller Ch., 2000, *Rescaling power relations between trade unions and corporate management in a globalising pharmaceutical industry: the case of the acquisition of Boehringer Mannheim by Hoffman – La Roche*, Environment and Planning A, 32, 9, s. 1545–1567.
- Ziolo Z., 2001, *Struktura branżowa i koncentracja przestrzenna wiodących światowych firm przemysłowych*, [w:] Z. Ziolo (red.), *Problemy przemian struktur przemysłowych w procesie wdrażania reguł gospodarki rynkowej*, Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG, 3, Warszawa-Kraków-Rzeszów, s. 29–42.

[Wpłynęło: październik 2001 r., poprawione: styczeń 2002 r.]

PRZEMYSŁAW ŚLESZYŃSKI

THE STRUCTURE AND DISTRIBUTION OF MANAGEMENT CENTRES IN THE POLISH ECONOMY IN 2000

The article analyses the distribution of the seats of Poland's more important enterprises, making use of the newest version of the “*List of the 500 largest enterprises in Poland in 2000*”, from the Institute of Economic Sciences, PAS, and the Ministry of the Economy's Economic Information Centre.

The main aim has been to study the differentiation to the distribution of seats or headquarters across the settlement network and in regard to the administrative division of the country now in place. The European Classification of Economic Activity was made reference to, along with a breakdown relating to ownership structure. Spatial aspects to export success and employment were also investigated briefly. Company size was addressed by reference to total turnover.

The results attested to the role of Warsaw as the leading centre of business management. A similar concentration of the economic control function is to be observed in other European capitals like Paris, London and Vienna.

It proved possible to identify three hierarchical groups as regards the location of business management, i.e.:

1. that conferring a dominant role on Warsaw (in sections J, G, K, E and I of the economy) or an absolutely dominant role (sections A and H),
2. that conferring a dominant role on voivodship (regional) centres other than Warsaw (as in section F),
3. that conferring a dominant role on powiat (“county” or “district”) level centres other than voivodship capitals (as in sections D and C).

It was possible to conclude, in general terms, that headquarters locations are mainly connected with the type of activity engaged in. In particular, the more advanced the sector of

the economy, the higher up the administrative hierarchy the location of a seat is likely to be.

The research presented may be of value in accounting for the socioeconomic transformation that is taking place in Poland, and is also clearly of relevance to the issue of decentralisation (or lack of same). It may also play a role in the study of the formation of new settlement structures, especially of an urban character.

Szybkie połączenia kolejowe w Polsce i ich zmiany w latach 1975–1999

High-speed train services in Poland and changes to them in the years 1975–1999

TOMASZ KOSSOWSKI

Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM,
61-701 Poznań, ul. A. Fredry 10; e-mail: tkoss@main.amu.edu.pl

Zarys treści. W latach 1975–1999 miał w Polsce miejsce dynamiczny rozwój szybkich połączeń kolejowych, szczególnie po roku 1990. Artykuł przedstawia zmiany w układzie przestrzennym szybkich połączeń oraz zmiany dostępności komunikacyjnej ośrodków włączonych w tę sieć.

Słowa kluczowe: szybka kolej, Polska, metoda *PEM*, dostępność komunikacyjna, konwergencja czasoprzestrzenna.

Wstęp

W latach dziewięćdziesiątych XX wieku na rynku kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce nastąpiły dość istotne zmiany, związane głównie z chęcią przystosowania się kolei do warunków transformacji systemowej. Stale malejąca liczba pasażerów, zwłaszcza w przewozach regionalnych spowodowała ich niską rentowność, a w wielu przypadkach likwidację tych przewozów na liniach lokalnych. Problem ten dotknął także przewozy na głównych szlakach, gdzie ograniczono liczbę pociągów o charakterze regionalnym.

Rynek przewozów kwalifikowanych skutecznie oparł się ogólnemu regresowi kolejnictwa w Polsce, a nawet stosunkowo dynamicznie się rozwijał, zwiększając swój udział w ogólnym rynku przewozów pasażerskich. W opracowaniach ekonomiczno-geograficznych kwestia ta nie została jednak dostrzeżona.

Zakresem analizy uczyniono szybkie połączenia kolejowe, przy czym posłużono się wyłącznie kryterium formalnym – pominięto pozostałe pociągi pospieszne, które niekiedy nie różnią się zbyt wiele czasem przejazdu od pociągów kwalifikowanych. Przez szybkie połączenie kolejowe rozumie się tu takie połączenie pomiędzy dwoma punktami obsługi ruchu pasażerskiego, które jest realizowane przez pociągi ekspreso-

we, Inter-City, Euro-City bądź Euro-Night. Równoważnie z tym pojęciem stosuje się pojęcia połączenia/pociągu kwalifikowanego oraz połączenia ekspresowego.

Głównym celem niniejszego artykułu jest przedstawienie zmian w układzie szybkich połączeń kolejowych w Polsce w latach 1975–1999. Cel drugi – to analiza zmian dostępności głównych ośrodków miejskich Polski w okresie pomiędzy 1975 a 1999 rokiem jako efekt ich przynależności do sieci szybkich połączeń. Zmiany dostępności są bowiem pochodną procesu rozwoju sieci szybkich połączeń.

Do realizacji postawionych w niniejszym artykule celów badawczych wykorzystano różne metody badania dostępności komunikacyjnej (objaśniono je w następnym rozdziale). Zastosowano je do wyznaczenia dostępności komunikacyjnej 23 ośrodków miejskich Polski. Były to prawie wszystkie ówczesne miasta wojewódzkie mające ponad 100 000 mieszkańców, które były miastami docelowymi bądź węzłowymi sieci komunikacji ekspresowej.

Do zbioru miast dodatkowo dołączono Rybnik, który miał bezpośrednie połączenie z Warszawą przez Katowice, mimo że miastem wojewódzkim nie był. W zbiorze analizowanych miast nie znalazły się Gliwice, które są stacją końcową dla wielu relacji, gdyż przejazdy tylko na odcinku Gliwice–Katowice w komunikacji ekspresowej nie odgrywają dużej roli.

Rozwój sieci szybkich połączeń w latach 1975–1999

Szybkie połączenia kolejowe na obszarze Polski rozumiane jako pociągi ekspresowe istniały już przed rokiem 1918. Co prawda, jak na obecne czasy, prędkość ówczesnych ekspresów nie była imponująca – na początku XX wieku przekraczały one prędkość 50 km/h. Sieć tego typu połączeń była w 1914 r. stosunkowo gęsta, zwłaszcza w części Polski wchodzącej w skład Prus, gdzie zorientowana była na Berlin. W pozostałych częściach – rosyjskiej i austriackiej – połączenia dotyczyły głównych ośrodków miejskich.

W okresie 20-lecia międzywojennego w sieci szybkich połączeń kolejowych w Polsce wykorzystywano głównie silnikowe wagony spalinowe, zwane lux-torpedami. Ich prędkość maksymalna wynosiła od 90 do 130 km/h. Obsługiwały one m.in. połączenia Warszawy z Poznaniem czy Krakowa z Zakopanem.

W okresie powojennym, na skutek znacznych zniszczeń zarówno sieci jak i tabo-ru, oraz ze względu na ówczesną sytuację polityczno-gospodarczą, rozwój szybkich połączeń został zaniechany. W tym okresie główny nacisk był położony na rozwój połączeń osobowych. Dopiero na przełomie lat 60. i 70. rozpoczęto prace nad projektem szybkiej trasy kolejowej łączącej południową Polskę (Śląsk) z północną (Gdańsk) – nazwaną Centralną Magistralą Kolejową (CMK). Projekt ów zaczęto wcielać w życie na początku lat 70. wykorzystując okresową poprawę koniunktury gospodarczej. Pierwszy odcinek tej trasy (Śląsk–Warszawa) został oddany do eksploatacji w 1977 r.

Nieco wcześniej, jeszcze w pierwszej połowie lat 60. Polskie Koleje Państwowe (PKP) rozpoczęły wprowadzanie połączeń ekspresowych – pociągów o nieco wyższym standardzie niż pociągi pospieszne i całkowicie objętych rezerwacją miejsc. Łączyły one Warszawę z głównymi miastami wojewódzkimi. Początkowo liczba tych pociągów była niewielka – od jednej do trzech par pociągów na dobę. W 1984 r. wprowadzono na CMK pierwsze ekspresy z prędkościami 140 km/h, a w 1988 r. ekspresy jadące na CMK osiągnęły prędkość do 160 km/h. W 1989 roku PKP przystąpiły do Europejskiej Umowy o Głównych Międzynarodowych Liniach Kolejowych (AGC). W jej efekcie zaprojektowano także modernizację linii E-20 (Terespol–Warszawa–Poznań–Kunowice), tak aby maksymalna prędkość pociągów na niej wynosiła 160 km/h.

Od 1990 roku rozwój szybkich połączeń kolejowych nabiera tempa. W 1992 roku w rozkładzie jazdy pojawiło się pięć pierwszych pociągów Inter-City i jeden Euro-City z Warszawy przez Poznań do Berlina. Od tego roku sieć szybkich połączeń rozrastała się, obejmując główne miasta Polski i bliskie stolice europejskie.

Rozwojowi połączeń towarzyszyły zmiany jakościowe w zakresie taboru. W latach 1996–1997 na potrzeby obsługi pociągów Inter-City zakupiono 50 wagonów klimatyzowanych typu Z1 o prędkości maksymalnej 200 km/h. Zakupiono także 10 wagonów Z2 o prędkości maksymalnej 160 km/h, z przedziałami *business-class*. W późniejszych latach zakupy podobnego taboru kontynuowano i w latach 1997–1998 zakupiono 15 bezprzedziałowych wagonów Z1, o prędkości dopuszczalnej 200 km/h. Planowano także zakup 50 wagonów specjalnych: kuszetek, sypialnych i restauracyjnych (Wolfram, 1995; Poźniak, 1997). Za zakupami taboru nie nadążała poprawa jakości infrastruktury sieci. W 1994 roku prędkości do 160 km/h dopuszczano tylko na 1146 km torów, przy czym najdłuższym odcinkiem była Centralna Magistrala Kolejowa. Jednak długość sieci dostosowanej do poruszania się pociągów z prędkościami do 160 km/h stale wzrasta, m.in. dzięki modernizacji trasy E-20 między Kunowicami a Warszawą. W chwili obecnej prędkość 160 km/h jest również dopuszczalna na odcinku Rzepin–Poznań–Kutno, natomiast na CMK możliwe jest rozwijanie prędkości do 250 km/h przez tabor z wychylnym pudłem.

Układ szybkich połączeń w 1975 r.

W połowie lat siedemdziesiątych PKP oferowały pasażerom pociągi ekspresowe tylko na niektórych szlakach. W 1975 r. pociągi tego typu łączyły bezpośrednio Warszawę z Olsztynem, Gdynią i Gdańskiem, Bydgoszczą, Poznaniem, Opolem, Wrocławiem, Katowicami i Krakowem. W sieci kursowało tylko 14 par pociągów ekspresowych i interekspresowych.

Układ połączeń miał w 1975 roku charakter dośrodkowy, skierowany na Warszawę, która miała wybitnie uprzywilejowaną pozycję w tej sieci. Poza siecią połączeń ekspresowych znalazły się mniejsze lub bardziej oddalone miasta, takie jak: Koszalin, Rzeszów, Lublin i Białystok. W 1975 r. nie dopuszczono jeszcze ruchu pasażerskiego na CMK, a zatem połączenie Warszawy z Krakowem prowadziło dłuższą drogą przez

Kielce, natomiast Warszawy z Katowicami wiodło przez Koluszki i Częstochowę. Ogółem w sieci połączeń ekspresowych znajdowały się 43 stacje zlokalizowane w 38 miejscowościach na terenie kraju.

Układ szybkich połączeń w 1999 r.

W 1999 roku sieć szybkich połączeń kolejowych była zdecydowanie bardziej rozwinięta niż w 1975. Po roku 1992 kolej zaczęła wprowadzać i rozwijać nową usługę – pociągi Inter-City i Euro-City. W kolejnych latach w sieci PKP uruchamiano nowe połączenia tego typu, dzięki czemu pod koniec lat dziewięćdziesiątych szybkimi połączeniami kolejowymi w Polsce objętych zostało 30 miast liczących powyżej 100 tys. mieszkańców, w tym wszystkie główne aglomeracje miejsko-przemysłowe.

W roku 1999 PKP oferowały swoim pasażerom połączenia 33 pociągami ekspresowymi oraz 27 pociągami w standardzie Inter-City, Euro-City i Euro-Night. Z pociągów międzynarodowych Euro-City pasażerowie mogli również korzystać w relacjach krajowych. Poważną innowacją było wprowadzenie w relacjach Warszawy z Poznaniem, Gdynią, Krakowem i Katowicami cyklicznej częstości kursowania pociągów co godzinę.

Układ połączeń w roku 1999 zmienił swój dotychczasowy dośrodkowy charakter, ukierunkowany na Warszawę, i stał się raczej policentryczny. Ważnymi węzłami komunikacji ekspresowej oprócz Warszawy stały się również Poznań, Katowice i Kraków. Gęstość sieci połączeń w porównaniu z analizowanym wcześniej okresem znacznie wzrosła. Wszystkie połączenia Warszawy z Krakowem i Katowicami prowadziły przez CMK. Sieć połączeń ekspresowych obejmowała w 1999 r. już 101 stacji kolejowych na obszarze 90 miejscowości.

Przewozy pasażerskie w sieci szybkich połączeń kolejowych w latach 90.

W latach 1975–1999 miał miejsce w Polsce istotny rozwój ilościowy przewozów kolejowych w ramach sieci szybkich połączeń. Jednak największego rozmachu rozwój ten nabral dopiero w dekadzie lat 90. – znacznie wzrosła wówczas liczba pasażerów przewożonych w pociągach ekspresowych, Inter-City, Euro-City i Euro-Night (tab. 1).

Nastąpił znaczny spadek przewozów pasażerskich kolejami: od 650 173 tys. pasażerów w 1991 r. do 400 785 tys. pasażerów w roku 1998. Spadek ten najbardziej dotknął rynek przewozów regionalnych i aglomeracyjnych – z 556 740 tys. osób w roku 1991 do 347 227 tys. osób w 1998, a także rynek przewozów międzyregionalnych – z 87 851 tys. pasażerów w 1991 do 44 083 tys. pasażerów w 1998 r. Spadkowi oparł się rynek przewozów kwalifikowanych, a liczba pasażerów nawet wzrosła: z 5582 tys. osób w 1991 roku do 9475 tys. w 1998 roku.

Zmieniła się także struktura przewozów, głównie na korzyść pociągów kwalifikowanych. Co prawda większość przewozów pasażerskich PKP nadal koncentruje się na rynku przewozów regionalnych i aglomeracyjnych – odpowiednio 85% w roku

Tabela 1. Przewozy pasażerskie według grup pociągów w tys. osób

Rok	Przewozy			
	Kwalifikowane	Między- regionalne	Regionalne i aglomeracyjne	Razem
1991	5 582	87 851	556 740	650 173
1992	4 952	80 741	462 430	548 096
1993	5 527	70 329	464 076	539 932
1994	7 362	63 461	422 851	493 674
1995	6 761	62 553	395 744	465 059
1996	7 323	64 295	361 857	433 476
1997	9 064	43 909	363 665	416 638
1998	9 475	44 083	347 227	400 785

Źródło: S. Poźniak, 1997, oraz opracowanie własne.

1991 i 1995, oraz 87% w roku 1998, ale stale wzrasta udział przewozów kwalifikowanych w relacjach międzyregionalnych. W roku 1991 udział przewozów kwalifikowanych w przewozach międzyregionalnych ogółem wynosił blisko 6%, w 1994 wzrósł już do 10,4%, a w roku 1998 wynosił 17,7%. W najbliższych latach udział ten prawdopodobnie będzie stale wzrastał, gdyż PKP wprowadza do rozkładu nowe pociągi ekspresowe, bądź przekwalifikowuje dotychczasowe pociągi pociągów pospiesznych na ekspresowe.

W roku 1991 w komunikacji ekspresowej przewieziono tylko 0,85% wszystkich pasażerów. W 1994 udział ten wynosił 1,5%, w 1996 roku wzrósł do 1,7% i następnie w roku 1998 wynosił już 2,4%. Mimo że pociągi kwalifikowane przewożą stosunkowo niewielką część ogólnej liczby pasażerów, ich udział w rynku przewozów również stale się zwiększa.

Na tle ogólnej nierentowności przewozów pasażerskich, przewozy kwalifikowane wyglądały najlepiej. W roku 1996 stopień pokrycia kosztów wpływami z tych przewozów wyniósł 72,6% i stale wzrasta. W tym samym roku stopień pokrycia kosztów wpływami z funkcjonowania międzyregionalnych pociągów pospiesznych wynosił 42,7%, natomiast dla regionalnych pociągów osobowych zaledwie 21,2%. Pokrycie kosztów wpływami w tym ostatnim segmencie rynku stale maleje, zaś stosunkowo duża rentowność przewozów kwalifikowanych jest powiązana z najniższym kosztem jednostkowym pociągokilometra. Wysokiej rentowności pociągów kwalifikowanych, oprócz niskiego kosztu jednego pociągokilometra sprzyjają także stosunkowo wysokie ceny biletów.

Powyższe dane wskazują na wyraźny wzrost liczby pasażerów pociągów ekspresowych, IC, EC i EN przy dalszym znacznym ograniczaniu ruchu aglomeracyjnego i regionalnego. Tendencja ta umacnia się od początku lat 90.

Zmiany dostępności komunikacyjnej w sieci kolejowej głównych ośrodków miejskich Polski

Analizę dostępności komunikacyjnej w układzie szybkich połączeń kolejowych przeprowadzono dla lat 1975 i 1999. Objęła ona miasta liczące 100 000 i więcej mieszkańców w 1997 roku (tab. 2). Oprócz oceny dostępności komunikacyjnej tych miast w sieci szybkich połączeń kolejowych, stworzono także klasyfikację ośrodków miejskich pod względem dostępności.

Tabela 2. Ośrodki miejskie objęte analizą

Ośrodek miejski	Liczba mieszkańców w tys.	Ośrodek miejski	Liczba mieszkańców w tys.
Bielsko-Biała	180,3	Opole	130,5
Bydgoszcz	386,6	Poznań	580,0
Częstochowa	258,6	Radom	232,8
Gdańsk	462,1	Rybnik	145,0
Gdynia	252,2	Rzeszów	160,9
Katowice	350,3	Szczecin	418,7
Kielce	213,8	Tarnów	122,3
Koszalin	111,9	Warszawa	1625,9
Kraków	739,9	Włocławek	123,3
Lublin	356,1	Wrocław	640,5
Łódź	825,3	Zielona Góra	117,5
Olsztyn	169,5		

Źródło: *Mały rocznik statystyczny 1998*.

Metoda oceny dostępności komunikacyjnej zastosowana w pracy

W literaturze przedmiotu sformułowano wiele metod oceny dostępności komunikacyjnej węzłów transportowych. Pojęcie dostępności jest stosunkowo trudne do zdefiniowania, chociaż intuicyjnie wydaje się jasne. Zazwyczaj traktuje się dostępność jako własność bycia osiąganym i wiąże z takimi pojęciami jak bliskość, sąsiedztwo, łatwość interakcji, potencjalna możliwość interakcji, niewielka odległość (Ratajczak, 1992). Dostępność jest zatem odnoszona do określonego kontekstu, a wielość zamiennie stosowanych określeń utrudnia jednoznaczne zdefiniowanie tego pojęcia.

Na ogół dostępność jest pojmowana dwojako:

- 1) jako pewna zdolność do pokonywania przestrzeni,
- 2) jako własności miejsc, które mają być osiągnięte, tzn. miejsc przeznaczenia.

Oceny dostępności dokonuje się najczęściej za pomocą różnych miar, które kładą nacisk na pewne czynniki i własności, zarówno fizyczne jak i ekonomiczne. Jak podaje G.H. Pirie (1979), miary te dzielą się na kilka grup. W niniejszym artykule posłużono się miarami dostępności dwojakiego typu, biorąc pod uwagę:

- 1) miary bazujące na pojęciu odległości, wyrażającym fizyczną separację dwóch

miejsz w sensie metrycznym, czasowym lub społeczno-ekonomicznym;

- 2) miary topologiczne, uwzględniające odległość topologiczną mierzona połączeniami przez określoną liczbę krawędzi – taką miarą jest np. dostępność topologiczna W.L. Garrisona (Garrison, 1960), czy dostępność wyznaczana metodą *PEM* (*Principal Eigenvector Method*) (Mackiewicz i Ratajczak, 1996).

Aby wszechstronnie ocenić dostępność komunikacyjną węzłów, wprowadzono miary dostępności komunikacyjnej w sensie: topologicznym, odległości euklidesowych i odległości nieeuklidesowych – czasowych.

Dostępność komunikacyjną wyznaczono według rozszerzonego algorytmu zastosowanego w pracy W. Ratajczaka (1992). Obejmuje on następujące kroki:

- 1) ocena dostępności komunikacyjnej wierzchołków w sensie topologicznym, euklidesowym i nieeuklidesowym,
- 2) redukcja wielowymiarowej przestrzeni dostępności do mniej wymiarowej;
- 3) wyznaczenie i unormowanie syntetycznej miary dostępności dla każdego wierzchołka grafu;
- 4) estymacja podobieństwa węzłów pod względem dostępności oraz ich klasyfikacja.

Dostępność topologiczną oceniono za pomocą metody *PEM*, omówionej szczegółowo w pracy A. Mackiewicza i W. Ratajczaka (1996), zaś dostępność w sensie odległości euklidesowych i nieeuklidesowych – za pomocą metody zawartej w pracy W. Ratajczaka (1992).

Każde miasto objęte siecią połączeń ekspresowych traktowano jako węzeł komunikacyjny opisany przez pięć zmiennych. Zmienne te wyrażały dostępność węzła: D_1 – topologiczną, D_2 – w sensie odległości wyrażonych w kilometrach, D_3 – wyrażoną liczbą połączeń ekspresowych na dobę, D_4 – wyrażoną średnim czasem przejazdu, D_5 – wyrażoną najkrótszym czasem przejazdu. Każdy węzeł uzyskał więc opis w pięciowymiarowej przestrzeni dostępności. W celu uzyskania syntetycznego wskaźnika dostępności posłużono się metodą składowych głównych, prowadzącą do redukcji przestrzeni pięciowymiarowej do mniejwymiarowej (dokładny opis tej metody zawiera praca D.F. Morrisona, 1990). Składowe wyliczono posługując się tablicą korelacji. Wartości pierwszej składowej dały wartości dostępności.

Ostatnim elementem analizy jest klasyfikacja węzłów pod względem dostępności. Do tego celu posłużono się kryterium średniej pierwszej składowej głównej V_1 i jej odchylenia standardowego SV_1 . Ze względu na niewielką liczbę węzłów (maksymalnie 23) oraz z uwagi na fakt, że w granicach $\bar{V}_1 \pm SV_1$ leży 95,5% wartości zmiennej, wyznaczono 4 klasy typologiczne. Dodatkowo utworzono klasę węzłów bez dostępności, na którą składają się te ośrodki, które w danym okresie nie miały komunikacji ekspresowej.

Dostępność komunikacyjna ośrodków w 1975 r.

W 1975 roku siecią komunikacji ekspresowej objętych było 15 spośród 23 analizowanych ośrodków miejskich. Wyliczone wartości wskaźników grafowych $\alpha = 0$,

$\beta = 0,93$ oraz $\gamma = 0,35^1$ pozwalają na stwierdzenie, że sieć połączeń ekspresowych pomiędzy głównymi ośrodkami miejskimi Polski w 1975 r. miała charakter rdzeniowy.

Syntetyczną ocenę dostępności wierzchołków grafu uzyskano w wyniku zastosowania metody składowych głównych. Do analizy wykorzystano dwie pierwsze składowe – wariancja pierwszej składowej V_1 wyniosła 72,4%, natomiast wariancja drugiej składowej V_2 wyniosła 19,4%; łącznie więc obie składowe objaśniały 91,8% pierwotnej informacji.

Do sprawdzenia wewnętrznej struktury składowych wyliczono współczynniki determinacji pomiędzy składowymi głównymi a oryginalnymi zmiennymi D_1, D_2, D_3, D_4, D_5 , które jednocześnie pozwoliły na interpretację składowych. Współczynniki determinacji wyliczone dla składowej V_1 miały wartości większe od 0,68 dla wszystkich zmiennych z wyjątkiem D_3 . Z kolei współczynniki determinacji pomiędzy składową V_2 a zmiennymi oryginalnymi były mniejsze od 0,15, tylko dla zmiennej D_4 współczynnik wynosił 0,58. To pozwala interpretować pierwszą składową jako zmienną odnoszącą się do miar topologicznych, odległościowych i czasowych, a drugą składową jako zmienną połączeń. Ze względu na to, że pierwsza składowa niesie największą ilość informacji, wartości dostępności komunikacyjnej wyrażono za pomocą unormowanej składowej V_1 . Następnie na podstawie powyższych rezultatów sklasyfikowano ośrodki. W klasie I (bardzo wysoka dostępność komunikacyjna): znalazły się Radom i Warszawa, w klasie II (wysoka dostępność komunikacyjna) – Częstochowa, Kielce, Łódź i Włocławek, w klasie III (średnia dostępność komunikacyjna) – Bydgoszcz, Gdańsk, Gdynia, Katowice, Kraków, Olsztyn, Opole i Poznań, w klasie IV zaś (słaba dostępność komunikacyjna) – Wrocław. Niedostępne były – klasa V – Bielsko-Biała, Koszalin, Lublin, Rybnik, Rzeszów, Szczecin, Tarnów i Zielona Góra.

Dostępność komunikacyjna ośrodków była bardzo zróżnicowana (tab. 3). Największą dostępność miała Warszawa, a rozkład dostępności miał w 1975 r. układ wyraźnie monocentryczny.

W 1975 roku dostępność ośrodków miejskich w Polsce w sieci połączeń ekspresowych była jeszcze nieduża. Średnia arytmetyczna dostępności ośrodków wyrażała się wartością tylko 40,2. Ogólnie można stwierdzić, że w 1975 r. dostępność ośrodków miejskich malała wraz ze wzrostem ich odległości od Warszawy.

¹ Wskaźnik α , wyrażający się wzorem $\alpha = \frac{e - v + 1}{2v - 3}$ wyznacza stosunek obserwowanej liczby niezależnych obwodów do maksymalnej liczby tych obwodów. Wartości α zawierają się od 0 do 1. Większym wartościom wskaźnika odpowiada większe rozbudowanie grafu. Wskaźnik β postaci $\beta = \frac{e}{v}$ wyznacza stosunek liczby krawędzi do liczby wierzchołków. Z konstrukcji tego wskaźnika wynika, że wzrastającej spójności grafu towarzyszy odpowiednie zmniejszenie liczby wierzchołków. Wskaźnik ten przyjmuje wartości z przedziału $0 < \beta < v - 1$. Jeżeli $\beta = 1$, to sieć uważa się za bardzo słabo rozbudowaną, sieci mocno rozwinięte mają β bliskie 3. Jeżeli $\beta = 1$, to sieć posiada jeden niezależny obwód. Wskaźnik γ jest miarą stopnia rozwinięcia sieci ze względu na jej krawędzie. Oblicza się go za pomocą wyrażenia $\gamma = \frac{e}{3(v-2)}$. Wskaźnik ten daje pojęcie o rozmiarach pożądanych uzupełnień w sieci. Przyjmuje wartości pomiędzy 0 i 1.

Tabela 3. Zmiany dostępności komunikacyjnej ośrodków w latach 1975–1999

Ośrodek miejski	Dostępność		Zmiany dostępności
	1975 r.	1999 r.	
Bielsko-Biała	-	57,3	57,3
Bydgoszcz	28,3	54,5	26,2
Częstochowa	58,9	65,0	6,1
Gdańsk	27,7	51,3	23,6
Gdynia	19,0	37,6	18,6
Katowice	37,3	81,8	44,5
Kielce	52,8	68,8	16,0
Koszalin	-	0,3	0,3
Kraków	31,7	78,8	47,1
Lublin	-	54,2	54,2
Łódź	48,7	73,5	24,8
Olsztyn	24,9	29,5	4,6
Opole	35,6	71,5	35,9
Poznań	29,4	75,5	46,1
Radom	62,9	72,9	10,0
Rybnik	-	54,3	54,3
Rzeszów	-	33,0	33,0
Szczecin	-	19,6	19,6
Tarnów	-	50,4	50,4
Warszawa	100,0	100,0	0,0
Wrocław	45,5	60,9	15,4
Wrocław	0,5	68,4	67,9
Zielona Góra	-	46,3	46,3

Źródło: opracowanie własne.

Dostępność komunikacyjna ośrodków w 1999 r.

W 1999 roku sieć połączeń komunikacji ekspresowej obejmowała 23 wyróżnione ośrodki miejskie. Graf sieci połączeń bezpośrednich jest znacznie bardziej rozbudowany niż graf z roku 1975. Większe rozbudowanie tego grafu wskazują również wyliczone parametry: $\alpha = 0,30$; $\beta = 1,48$ oraz $\gamma = 0,54$. Zmienił się także typ układu sieci, która w roku 1999 przybrała cechy układu kratowego. Największymi węzłami, obok Warszawy, były Katowice, Poznań, Kraków i Wrocław.

Do wyznaczenia dostępności komunikacyjnej ośrodków miejskich z układu w roku 1999 zastosowano ponownie metodę składowych głównych. Spośród uzyskanych w ten sposób nowych zmiennych wykorzystano dwie: V_1 i V_7 . Wariancja pierw-

szej składowej V_1 objaśniała 71,4% informacji zawartych w zmiennych oryginalnych. Wariancja drugiej składowej V_2 wyniosła z kolei 21,0%. Obie składowe łącznie objaśniały 92,4% pierwotnej informacji.

Z kolei wyliczenie współczynników determinacji pomiędzy zmiennymi oryginalnymi a dwiema pierwszymi składowymi pozwoliło na zinterpretowanie nowych zmiennych w podobny sposób jak dla roku 1975.

W kolejnym kroku wyznaczono unormowane wartości składowej głównej V_1 , będące miernikiem dostępności komunikacyjnej. Badane miasta w 1999 r. znajdowały się w następujących klasach dostępności komunikacyjnej: I – Katowice, Kraków, Warszawa; II – Częstochowa, Kielce, Łódź, Opole, Poznań, Radom, Wrocław, Zielona Góra; III – Bielsko-Biała, Bydgoszcz, Gdańsk, Gdynia, Lublin, Rybnik, Tarnów; IV – Koszalin, Olsztyn, Rzeszów, Szczecin; V – brak dostępności komunikacyjnej – była pusta.

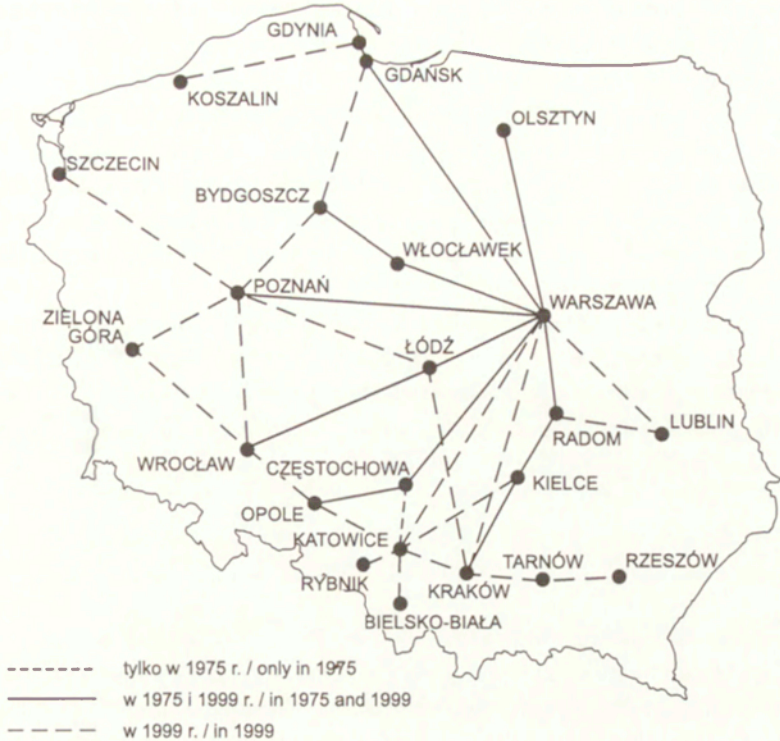
W okresie 1975–1999 wzrosła dostępność względna największych ośrodków miejskich, zwłaszcza Poznania, Krakowa, Katowic i Wrocławia (tab. 3), co spowodowało zanik monocentrycznego rozkładu dostępności. Najmniejszą dostępność w sieci ze względu na peryferyjne położenie miały Koszalin, Olsztyn i Szczecin. Położony na obrzeżach układu Tarnów podniósł swoją dostępność, choć z pewnością wpływ na to miała bliskość Krakowa.

W roku 1999 średnia dostępność ośrodków wynosiła 56,8. Obszar o największej dostępności (tzn. powyżej 70) obejmuje wielobok pomiędzy Warszawą, Krakowem, Katowicami, Opolem i Poznaniem, a więc w centralnej i południowej części kraju. Spadła jeszcze bardziej dysproporcja pomiędzy Warszawą a pozostałymi wielkimi miastami, np. pomiędzy Warszawą a Katowicami różnica wynosiła niecałe 19 punktów. Ze wszystkich wielkich miast tylko Wrocław nie przekroczył progu 70, ze względu na peryferyjne położenie w sieci.

Zmiany dostępności głównych ośrodków miejskich Polski

Przeprowadzona powyżej analiza dostępności komunikacyjnej w sieci szybkich połączeń kolejowych, dotycząca 23 głównych ośrodków miejskich Polski, pozwala na dokonanie pewnej syntezy dotyczącej charakteru zmian oraz ich zasięgu przestrzennego. Okres rozwoju szybkich połączeń można podzielić na dwie części.

1. Lata 1975–1989. W okresie tym rozwój połączeń ekspresowych był niewielki. Liczba pociągów ekspresowych różniła się nieznacznie w poszczególnych latach, natomiast liczba miast objętych siecią komunikacji ekspresowej wahała się wokół kilkunastu. Również średnia dostępność komunikacyjna, wynosząca nieco powyżej 40, świadczyła o słabej dostępności komunikacyjnej ośrodków włączonych w tę sieć. Lata 70. i 80. – to okres państwa socjalistycznego, o silnie scentralizowanym systemie zarządzania gospodarką. Stolica była głównym celem wyjazdów służbowych, a zatem prawie wszystkie połączenia ekspresowe prowadzone były w relacjach Warszawa – inne ośrodki miejskie. Układ połączeń był zorientowany na Warszawę, a rozkład



Ryc. 1. Szybkie połączenia kolejowe między ośrodkami w Polsce
High-speed rail service between cities in Poland

przestrzenny dostępności w miarę koncentryczny, z maksimum w stolicy kraju. Nawiązywał w ten sposób w przybliżeniu do wielowymiarowego rozkładu normalnego.

2. Lata 1990–1999. W okresie tym nastąpił znaczny rozwój połączeń ekspresowych, a po roku 1992 również Inter-City, Euro-City i Euro-Night. Liczba miast objętych komunikacją ekspresową wzrosła powyżej. Dostępność komunikacyjna miast w sieci połączeń ekspresowych zaczęła się wahać, i to niekiedy znacznie. Jednym z powodów tych wahań stała się niewątpliwie konieczność podnoszenia przez kolej własnej rentowności. Dlatego układ połączeń w latach 90. jest bardziej dostosowany do potrzeb i wymagań klientów, a także rachunku ekonomicznego. Z kolei decentralizacja gospodarki powoduje, że coraz mniej decyzji o jej funkcjonowaniu zapada w ośrodku stołecznym. Zmalała dysproporcja pomiędzy Warszawą a pozostałymi miastami, zwłaszcza tymi liczącymi powyżej 500 000 mieszkańców. Okres lat 90. – to znaczny wzrost dostępności komunikacyjnej w całym układzie. Przestrzenny rozkład dostępności nadal miał swoje maksimum w Warszawie, jednak istniały również lokalne maksima w pozostałych wielkich aglomeracjach. W ten sposób rozkład stał się policentryczny i silnie zaczął nawiązywać do liczby ludności badanych ośrodków. Istnieje także związek rozkładu dostępności z potencjałem gospodarczym tych ośrodków.

Dostępność komunikacyjna badanych ośrodków, jak już wskazano wcześniej, wzrosła. Oczywiście nasuwa się w tym momencie pytanie, czy ten wzrost dotknął w jednakowym stopniu wszystkie ośrodki. Odpowiedź jest przecząca - są ośrodki, których dostępność względna w analizowanym okresie spadła lub się nie zmieniła. Jednak ogólna teza o wzroście dostępności komunikacyjnej ośrodków w latach 1975–1999 jest słuszna. W całym okresie tylko Warszawa nie zwiększyła swojej dostępności względnej w sieci, gdyż zawsze miała największą. Największy wzrost objął Wrocław – wyniósł on aż 67,9, a pięć ośrodków miało wzrost dostępności większy niż 50 punktów.

Nastąpiły także przesunięcia między klasami: o dwie klasy w górę przesunęły się: Bielsko-Biała, Katowice, Kraków, Lublin, Rybnik, Tarnów, Wrocław i Zielona Góra, o jedną klasę w górę: Koszalin, Opole, Poznań, Rzeszów, Szczecin. Nie zmieniły klasy Bydgoszcz, Częstochowa, Gdańsk, Gdynia, Kielce, Łódź, Warszawa i Włocławek, do klasy niższej spadły zaś Olsztyn i Radom.

Podsumowanie

W zakończeniu można stwierdzić, że w analizowanym okresie znacznie wzrosła dostępność ośrodków miejskich objętych siecią komunikacji ekspresowej. Skutkiem tego było „zbliżenie się” aglomeracji miejskich Polski, a więc zmniejszenie się oporu odległości pomiędzy nimi. Oznacza to, że na skutek rozwoju szybkich połączeń przestrzeń geograficzna uległa „skurczeniu”. Wystąpił więc pożądany efekt konwergencji czasoprzestrzennej. Skrócone czasy przejazdu kolejami teoretycznie umożliwiają codzienne dojazdy do pracy z jednej aglomeracji do drugiej, choć z pewnością zjawisko to nie jest masowe. Obejmuje ono wysoko wykwalifikowane i głęboko wyspecjalizowane kadry, np. pracowników wyższych uczelni czy właścicieli firm posiadających oddziały w kilku wielkich miastach Polski.

Innym – przyszłościowym – skutkiem może się stać polaryzacja struktury węzło-pasmowej kraju. Ponieważ istnieje silne sprzężenie zwrotne pomiędzy rozwojem sieci transportowej a rozwojem gospodarczym, można wysunąć ostrożną hipotezę, że te węzły struktury osadniczej w kraju, które zostaną włączone w sieć szybkich kolei, staną się zdecydowanymi biegunami wzrostu. To właśnie tam będzie się jeszcze silniej koncentrować życie gospodarcze kraju. Ośrodki te prawdopodobnie będą miały szansę stać się obszarami miejskimi na skalę Europy, tzw. europolami. Sama Warszawa ma szansę awansować do rangi obszaru metropolitalnego w tej części Europy.

Dalszym skutkiem rozwoju szybkich połączeń może być wzrost przepływów towarów, informacji, a także wzrost ruchliwości przestrzennej Polaków. Ułatwiony zostanie dostęp do dóbr kultury, gdyż możliwe będą dojazdy na różnego rodzaju imprezy kulturalne do innego miasta w krótkim czasie. Niestety, negatywnym aspektem rozwoju tych połączeń jest to, że skorzystają na tym bezpośrednio tylko największe aglomeracje. Ich pozycja w porównaniu z ośrodkami niższego rzędu i tak jest już

zdecydowanie lepsza, jeżeli chodzi o dostęp do usług transportowych i tzw. usług wyższego rzędu. Rozwój szybkich połączeń spowoduje wzrost dysproporcji pomiędzy miastami wielkimi i miastami średniej wielkości. Co prawda odczują one w pewnym stopniu również korzyści z rozwoju tych połączeń, ale daleko słabiej niż wielkie aglomeracje. Rozwój szybkich połączeń oznacza zatem silny rozwój ośrodków, przez które one przebiegają, a jednocześnie pewną stagnację, czy w niektórych przypadkach wręcz degradację, miast niższych rzędów. Tak może się stać w przypadku ośrodków leżących obecnie przy liniach magistralnych, które w przyszłości mają być zastąpione innymi trasami. Tęgo rodzaju degradacja może dotknąć takie miasta jak Konin – w przypadku budowy linii Berlin–Poznań–Łódź–Warszawa.

Na razie jednak, dopóki nie zostaną zrealizowane nowe inwestycje, a rozwój szybkich połączeń przebiegać będzie głównie w formie modernizacji istniejących szlaków, skutki przestrzenne nie będą tak silne jak napisano wyżej. Zwiększy się dostępność dużych miast, ale nie w takim stopniu jak w wyniku budowy nowych tras. Oczywiście proporcjonalnie mniejszy będzie wzrost dostępności pozostałych ośrodków.

Piśmiennictwo

- Basiewicz T., 1993, *Studia tras szybkich kolei w Polsce*, Przegląd Komunikacyjny, 32, 5, s. 8–12.
- Engelhardt J., 1994, *Dylematy polskiej polityki transportowej w świetle procesów integracyjnych z Unią Europejską*. Przegląd Kolejowy, 1.
- Garrison W.L., 1960, *Connectivity of the interstate highway system*, Regional Science Association, Proceedings, 6, s. 121–137.
- Kansky K.J., 1963, *Structure of transport networks: Relationships between network geometry and regional characteristics*, Research Papers, 84, Department of Geography, University of Chicago.
- Lijewski T., Koziarski S., 1995, *Rozwój sieci kolejowej w Polsce*, KOW, Warszawa.
- Mackiewicz A., Ratajczak W., 1996, *Towards a new definition of topological accessibility*, Transportation Research, 30, 1.
- Malisz B., 1984, *Podstawy gospodarki i polityki przestrzennej*, Ossolineum, Warszawa-Wrocław.
- Mały rocznik statystyczny 1998, 1998, GUS, Warszawa.
- Morrison D.F., 1990, *Wielowymiarowa analiza statystyczna*, PWN, Warszawa.
- Pirie G.H., 1979, *Measuring accessibility: a review and proposal*, Environment and Planning, A, 11.
- Poźniak S., 1997, *Kolejowe przewozy pasażerskie*, Przegląd Komunikacyjny, 36, 6, s. 18–19.
- Rakowski W. (red.), 1989, *Studia geograficzne nad węzłami komunikacyjnymi w Polsce*, SGPiS, Warszawa.
- Ratajczak W., 1992, *Dostępność komunikacyjna miast wojewódzkich Polski w latach 1948–1988*, [w:] Z. Chojnicki, T. Czyż (red.), *Współczesne problemy geografii społeczno-ekonomicznej Polski*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, s. 173–203.
- Sieciowy rozkład jazdy pociągów 1974/1975*, WKiŁ, Warszawa.
- Sieciowy rozkład jazdy pociągów 1999/2000*, WKiŁ, Warszawa.
- Taylor Z., 1974, *Zastosowania metod grafowych w badaniach ekonomiczno-przestrzennych*, Czasopismo Geograficzne, 45, 3, s. 337–348.

–, 1975, *Charakterystyka zmian w strukturze sieci transportowych w ujęciu grafowym*, *Przegląd Geograficzny*, 47, 3, s. 502–515.

Wolfram T., 1995, *Tabor dla przyszłych przewozów PKP*, *Przegląd Komunikacyjny*, 34, 5.

Wyszomirski O. (red.), 1994, *Rynek przewozów pasażerskich*, Wydawnictwo UG, Gdańsk.

[Wpłynęło: listopad 2001 r., poprawione: luty 2002 r.]

TOMASZ KOSSOWSKI

HIGH-SPEED TRAIN SERVICES IN POLAND AND CHANGES TO THEM
IN THE YEARS 1975–1999

The years 1975–1999 brought a rapid growth of fast railway connections in Poland, especially after 1990. This was mainly a reflection of the necessity for the Polish rail service to be adjusted to West European standards with the result being an increase in the number of cities served, and hence in their accessibility. This means that geographical space has diminished, and temporal distances have shortened, such that time-space convergence has occurred. The development of high-speed connections in Poland – embracing metropolitan areas only – has been accompanied by a decline in remaining rail services.

O zasięgu zlodowacenia Wisły w Polsce północno-wschodniej na podstawie badań geomorfologicznych i termoluminescencyjnych

W odpowiedzi Henrykowi Banaszukowi

ANDRZEJ BER

Zakład Kartografii Geologicznej, Państwowy Instytut Geologiczny,
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4; e-mail: aber@pgi.waw.pl

W obszernym artykule* Henryk Banaszuk przedstawił po raz kolejny (Banaszuk i inni, 1994; Banaszuk, 1995, 1998, 2000) swój pogląd na przebieg maksymalnego zasięgu lądolodu zlodowacenia Wisły na obszarze północno-wschodniej Polski. Zasięg ten został wyznaczony przez autora (Banaszuk, 2001, ryc. 1) dzięki zastosowaniu dwóch metod badawczych: analizy geomorfologicznej terenu przeprowadzonej w czasie wieloletnich badań i datowania glin zwałowych oraz osadów limno- i fluwio-glacialnych metodą termoluminescencyjną (TL), gdyż, jak napisał: „Sama bowiem analiza geomorfologiczna terenu, jako metoda badawcza, nie rozstrzyga zagadnienia” (s. 282). Wnioski końcowe (s. 302–303), mimo zastosowania dwóch zdawałoby się równorzędnych metod badawczych, autor oparł na wynikach datowań termoluminescencyjnych głównie glin zwałowych, których przydatność w badaniach czwartorzędu aż trzykrotnie podkreślił (wnioski 6, 7 i 8). Część otrzymanych wyników datowań została jednak tak zinterpretowana, aby pasowała do tez postawionych przez autora (datowane na zlodowacenie Wisły gliny zwałowe o wieku 110–111 tys. lat, czy też z pracy z 2000 r. osady kemowe Góry Strękowej, datowane $145,5 \pm 25,5$ tys. lat, uznał za osad tego samego lądolodu).

Wnioski i interpretacje oparte na wynikach nawet jednej metody badawczej mogą być w pełni prawidłowe i wiarygodne, jeśli zastosowana metoda jest prawidłowa i wiarygodna, a tym samym powszechnie akceptowana.

Metoda badawcza analizy geomorfologicznej terenu była i jest stosowana z powodzeniem do wyznaczania stref marginalnych oraz maksymalnych, kolejnych transgresyjnych i recesyjno-oscylacyjnych zasięgów czoła lądolodu. Zastosowanie jednak metody termoluminescencyjnej (TL) – metodycznie niedopracowanej (niemożność dokładnego wyznaczenia tzw. punktu zerowego „zegara geologicznego” osadu ze

* Przegląd Geograficzny, 2001, 73, 3, s. 281–305.

względu na różnorodność datowanego składu skalnego) i dlatego zarzuconej od lat zarówno w Europie jak i na świecie – do oznaczenia wieku glin zwałowych i osadów fluwioglacjalnych, pozostawia problem rozpatrywany przez autora nie tylko jako nieudokumentowany, ale i nierozstrzygnięty. Przyczyny niestosowania od lat badań termoluminescencyjnych glin lodowcowych wydają się być znane autorowi, który w pracy (Banaszuk, 2001) podaje nazwiska niektórych polskich wykonawców badań nie kryjących ułomności stosowanej metody (Pazdur i Bluszcz, 1987; Bluszcz, 2000). Należy tu jeszcze dodać nazwiska badaczy, którzy początkowo stosowali metodę TL, a następnie wycofali się z jej stosowania (Hütt i Smirnov, 1983; Gajgalas i inni, 1986; Hütt i Jack, 1989), a stali się prekursorami metody OSL, o której poniżej. Można także podać wiele przykładów błędnych datowań metodą TL komentowanych w licznych pracach przez W. Stankowskiego i innych.

Po latach stosowania metody TL w Polsce i na świecie do oznaczania wieku glin zwałowych i osadów fluwioglacjalnych można tylko stwierdzić, że oprócz niedopracowanej metodyki „wyzerowania” badanego różnorodnego osadu, otrzymane tą metodą wyniki nie były przeważnie zbieżne z pozycją stratygraficzną występujących niżej i wyżej osadów, ustaloną na podstawie oznaczeń wieku innymi metodami, a także nie były zbieżne z wynikami innych analiz. Negatywnym przykładem wyników datowań TL osadów morenowych i międzymorenowych mogą być: zapewne znany autorowi profil Dobrzyniewo Duże z okolic Białegostoku (Fedorowicz i inni, 1995) oraz Łążyn (Wysota i inni, 2000). Autorzy tej ostatniej pracy wyciągnęli następujący wniosek (s. 132): „All this problems confirm our earlier suggestions that diamicton should not be dated by means of the TL method”.

W pracach związanych z realizacją *Szczegółowej mapy geologicznej Polski* w skali 1:50 000 w związku z licznymi błędnymi wynikami datowań TL glin zwałowych i osadów fluwioglacjalnych w profilach wierceń badawczych, metoda TL wobec tych osadów nie jest stosowana od 1996 r. Nadal zaleca się stosowanie metody TL, ale do oznaczania wieku lessów oraz osadów piaszczystych, przede wszystkim wydmych, również jeziornych, morskich i rzecznych (*Metodyka...*, 1999).

Do oznaczania wieku osadów piaszczystych, mulkowych i ilastych różnej genezy (ale nie glin lodowcowych) w ostatnich latach zaczęto natomiast stosować z powodzeniem modyfikację metody TL, tzw. metodę OSL (*optically stimulated luminescence*), razem z metodami ^{14}C i ESR (elektronowy rezonans paramagnetyczny) do oznaczania wieku osadów organicznych i fauny (Gajgalas, 2000; Gajgalas i Hütt, 1996). Obiecujące i wiarygodne wyniki datowań osadów piaszczystych i organicznych z Litwy metodami OSL i ^{14}C przytoczyłem w pracy z 2000 r. (Ber, 2000). **Nadal natomiast nie ma i prawdopodobnie nie będzie wiarygodnej metody datowania glin zwałowych i osadów fluwioglacjalnych.**

Dlatego udokumentowanie, a następnie udowodnienie tezy postawionej przez autora, o większym w północno-wschodniej Polsce zasięgu lądolodu ostatniego zlodowacenia, powinno w przyszłości polegać nie na wykonywaniu dalszych badań metodą termoluminescencyjną (TL), lecz na odrzuceniu wyników datowań glin

zwałowych i niektórych dyskusyjnych wyników datowań TL innych osadów. Osady piaszczyste, mulkowe i ilaste kemów i zastoisk powinny być powtórnie datowane metodą OSL, a osady organiczne z fauną – metodami ESR i ^{14}C . Obecnie bowiem, poza obiecującymi wynikami wieloletnich badań geomorfologicznych (szkoda, że nie zilustrowanymi interpretacją profilów wierceń czy odsłonięć), autor nie dysponuje wynikami innych, komplementarnych metod badawczych sedymentacyjnych i fizykochemicznych.

H. Banaszuk (2001) wyznaczając maksymalny zasięg lądolodu zlodowacenia Wisły w północno-wschodniej Polsce (ryc. 1), nawiązał krytycznie do moich poglądów (Ber, 2000) na przebieg maksymalnego zasięgu lądolodu ostatniego zlodowacenia w okolicach wysp Lipska, Jastrzębnej i Sztabina (wschodnia część obszaru północno-wschodniej Polski). Twierdzę nadal, że lądolód zlodowacenia Wisły dotarł do wyspy Lipska, gdyż w północnej swojej części jest ona zaburzona glacieotektonicznie, a problem definitywnie powinien w przyszłości być rozstrzygnięty dzięki badaniom T. Krzywickiego na arkuszu Lipsk n.Biebrzą SMGP 1:50 000. Zgadzam się, że na wyspę Jastrzębnej lądolód zlodowacenia Wisły mógł nie wkroczyć, ale brak form wyznaczających strefę brzeżną lądolodu (patrz Marks, 1994) wcale nie musi o tym świadczyć. Nie zgadzam się też z autorem, że dalsze analizy TL mogą rozstrzygnąć ten problem. Moim zdaniem należy tu przeprowadzić badania i pomiary struktur glacieotektonicznych, które – jeśli lądolód zlodowacenia Wisły wkroczył na wyspę Jastrzębnej – powinny tam występować.

Dla wyspy Sztabińskiej zrobiono już szczegółowe badania sedymentologiczno-strukturalne połączone z badaniami litologiczno-petrograficznymi glin zwałowych (Kasprzak i Lisicki, 1999) i można z całą pewnością powiedzieć, że lądolód zlodowacenia Wisły sięgnął dalej na południe, poza moreny spiętrzenia Cisowa i Kamienia (tzw. moreny „przekroczone”), prawdopodobnie opierając się o południowe krawędzie pradoliny Biebrzy, a miejscami nawet je przekraczając.

Myszę, że H. Banaszuk swoje poglądy na maksymalny zasięg lądolodu zlodowacenia Wisły we wschodniej części północno-wschodniej Polski (1980, 1995, 1998, 2000, 2001) powinien częściowo zmienić, podobnie jak uczyniłem ja (Ber, 1972, 1974, 1981, 1982, 2000), po zapoznaniu się z pracami T. Krzywickiego (1997, 2002).

T. Krzywicki oparł się na wynikach swoich wieloletnich badań prowadzonych w ramach szczegółowego kartowania geologicznego (arkusze *Szczegółowej mapy geologicznej Polski* w skali 1:50 000: Lipsk n.Biebrzą, Rajgród, Rygol i Rygałówka, Augustów Stacja), z wykorzystaniem materiałów z arkusza Sztabin (Kasprzak i Lisicki, 1999), także z zastosowaniem innych metod sedymentacyjnych i fizykochemicznych oraz z bardzo istotnym ustosunkowaniem się do problemu przykrycia morenowego osadów interglacjalu eemskiego występujących na południe od pradoliny Biebrzy. Prowadzi on maksymalny zasięg lądolodu zlodowacenia Wisły wzdłuż północnych krawędzi Wzgórz Sokolskich i Wysoczyzny Białostockiej, twierdząc, że miejscami lądolód wkroczył na obszar Wysoczyzny Białostockiej, i ten dość dobrze udokumentowany pogląd nie powinien przez H. Banaszuka i przeze mnie być obecnie dyskutowany przy braku posiadania szczegółowszych materiałów.

Zastrzeżenia natomiast można mieć co do dalszego, zachodniego odcinka przebiegu maksymalnego zasięgu łądolodu Wisły określonego w pracach T. Krzywickiego (1997, 2002). Linia zasięgu przecina tu pradolinę środkowej Biebrzy. W pracy z 2000 r. poprowadziłem ten zasięg bardziej na północ, ale jednocześnie postawiłem znak zapytania i znak graficzny sygnalizujący możliwość dalszego, niż się przyjmuje, zasięgu łądolodu Wisły (Ber, 2000; fig. 6). Napisałem również, że niewykluczone, że potok mazurski łądolodu Wisły mógł w okresie swego maksymalnego rozprzestrzenienia sięgnąć dalej na południe (s. 75). Po zapoznaniu się z pracą H. Banaszuka (2001) i argumentami analizy geomorfologicznej podanymi przez autora uważam, że jest duże prawdopodobieństwo jednoznacznego potwierdzenia przedstawionej w pracy tezy, ale jak już wspomniałem, nie przez stosowanie dodatkowych badań termoluminescencyjnych glin zwałowych i osadów fluwioglacjalnych, a dzięki szczegółowemu kartowaniu geologicznemu i geomorfologicznemu połączonemu z zastosowaniem innych metod sedimentacyjnych i fizykochemicznych. Takie badania są już lub będą w niedalekiej przyszłości przeprowadzone w ramach realizacji *Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000* (arkusze: Woźna Wieś, Ruda, Dolistowo Stare, Goniądz, Radziłów i Wizna).

Piśmiennictwo

- Banaszuk H., 1980, *Geomorfologia południowej części Kotliny Biebrzańskiej*, Prace i Studia Geograficzne, 2, Wyd. UW, s. 7–66.
- , 1995, *Geneza i rozwój rzeźby terenu Puszczy Knyszyńskiej w świetle analizy geomorfologicznej i badań termoluminescencyjnych*, [w:] *Puszcza Knyszyńska*, red. A. Czerwiński, Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu, Supraśl, s. 33–48.
- , 1998, *Zasięg i przebieg zlodowaceń Wisły i Warty w północno-wschodniej Polsce w świetle nowych danych*, [w:] *Główne kierunki badań geomorfologicznych w Polsce. Stan aktualny i perspektywy. I. Referaty i komunikaty. IV Zjazd Geomorfologów Polskich*, UMCS Lublin, s. 233–245.
- , 2000, *Budowa geologiczna. Rzeźba terenu*, [w:] *Plan ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego, Operat ochrony przyrody nieożywionej i gleb*, Goniądz.
- Banaszuk H., Stańska-Prószyńska W., Prószyński M., 1994, *O paleogeografii zlodowacenia Wisły na obszarze Polski północno-wschodniej i odpływie wód roztopowych pradoliną Biebrzy w świetle badań termoluminescencyjnych*, *Przegląd Geograficzny*, 66, 1–2, s. 57–69.
- Ber A., 1972, *Pojezierze Suwalskie*, [w:] R. Galon (red.), *Geomorfologia Polski*, t. 2, PWN, Warszawa.
- , 1974, *Czwartorzęd Pojezierza Suwalskiego*, *Biuletyn Instytutu Geologicznego* 269, s. 23–106.
- , 1981, *Pojezierze Suwalsko-Augustowskie. Przewodnik geologiczny*, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- , 1982, *Marginal zones and deglaciation during the North Polish Glaciation in the Suwałki-Augustów Lakeland*, *Biuletyn Instytutu Geologicznego*, 343, s. 71–89.
- , 2000, *Plejstocen północno-wschodniej Polski w nawiązaniu do głębszego podłoża i obszarów sąsiednich*, *Prace PIG*, 170, Warszawa.
- Bluszcz A., 2000, *Datowania termoluminescencyjne osadów czwartorzędowych – teoria, ograniczenia, problemy interpretacyjne*, *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Matematyka-Fizyka*, 86.

- Fedorowicz S., Laskowski K., Lindner L., 1995, *O możliwości dalszego zasięgu zlodowacenia Wisły w świetle datowań TL osadów lodowcowych w północnej części Wysoczyzny Białostockiej*, *Przegląd Geologiczny*, 43, 11, s. 941–944.
- Gajgalas A., 2000, *Correlation of ^{14}C and OSL dating of late Pleistocene deposits in Lithuania*, *Geochronometria*, 19, s. 7–12.
- Gajgalas A., Arslanov Kh., Chernov S., Tertychnaya T., Banys J. J., Melesyte M., Brazauskas J. Z., 1986, *The age of Middle Nemunas (Middle Valdaian) interstadial deposits according the investigations of section Rokai at the river Jiesia*. [w:] *Investigation of the glacial deposits in the Baltic republics*, Vilnius, s. 82–88.
- Gajgalas A., Hütt G., 1996, *The OSL age of the lacustrine sand of Upper Pleistocene at the outcrop Netiesos. The Late Pleistocene in eastern Europe: stratigraphy, palaeoenvironment and climate*. [w:] *Abstract Volume and Excursion Guide of the INQUA – SEQs Symposium, Vilnius*, s. 12.
- Hütt G., Smirnov A., 1983, *Thermoluminescence Dating of Sediments by Means of the Quartz and Feldspar Inclusion Methods*, *PACT*, 9, s. 463–473.
- Hütt G., Jack J., 1989, *Infrared Stimulated Photoluminescence Datings of Sediments*, *Ancient TL*, 7, 3, s. 48–51.
- Kasprzak L., Lisicki S., 1999, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, ark. Sztabin (186) wraz z objaśnieniami. Centralne Archiwum Geologiczne, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Krzywicki T., 1997, *Proba pokazania maksymalnego radjusa dejstviogo oledenienija Wisly (Weichselian) v severo-vostočnoj Polše*. [w:] *Quaternary deposits and neotectonics in the area of Pleistocene glaciations. Abstract Volume of the Field Symposium*, Minsk, Belarus, s. 221.
- , 2002, *Maximum ice sheet limit of the Vistulian Glaciation in north-eastern Poland and neighbouring areas*, *Geological Quarterly*, w druku, Warszawa.
- Marks L., 1994, *Dead-ice features at the maximum extent of the last glaciation in northeastern Poland*, *Z. Geomorph. N.F. Suppl.*, 95, Berlin-Stuttgart, s. 77–83.
- Metodyka opracowania Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000*, 1999, red. L. Marks, A. Ber, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Pazdur M. F., Bluszcz A., 1987, *Wykorzystanie chronometrii termoluminescencyjnej w chronostratygrafii czwartorzędu*, *Przegląd Geologiczny*, 12, s. 566–570.
- Wysota W., Chruścińska A., Lankauf K.R., Przegiętka K.R., Oczkowski H.L., Szmańda J., 2000, *Chronostratigraphy of the Vistulian deposits in the southern part of the Lower Vistula region (north Poland) in the light of the TL dating*, *Geologos*, 5, s. 123–134.

Komentarz fizyka do uwag Andrzeja Bera na temat artykułu H. Banaszuka

HUBERT L. OCZKOWSKI

Instytut Fizyki UMK, 87-100 Toruń, ul. Grudziądzka 5/7;
e-mail: hubertus@phys.uni.torun.pl

Zjawisko wygaszania sygnału akumulowanej luminescencji w materiale geologicznym (zerowanie zegara luminescencyjnego) leży u podstaw datowania metodą zarówno termicznie (TL) jak i optycznie (OSL) stymulowanej luminescencji. Luminescencyjna metoda datowania opiera się na kilku podstawowych założeniach:

- 1) stała wartość mocy promieniowania jądowego otoczenia datowanej próbki i ustalone w czasie właściwości datowanego minerału;
- 2) zdolność badanego materiału do trwałego przechowywania energii wzbudzenia w zjawisku stymulowanej luminescencji. Datowanie wymaga laboratoryjnej kalibracji zależności energii akumulowanej luminescencji od energii promieniowania, które ją wzbudza;
- 3) możliwość określenia początkowej wartości energii luminescencyjnej już zgromadzonej w badanym materiale. Optymalne warunki do datowania spełniają zdarzenia związane z całkowitym wygaszeniem luminescencji akumulowanej.

Niepewność związana z założeniem (1) jest niejako stałym elementem „gry w datowanie”. Zmienne losy datowanej próbki odpowiedzialne za zmianę mocy promieniowania otoczenia tylko w nielicznych przypadkach (np. cyrkon) dają się pominąć lub uwzględnić w procedurze datowania. Wieloletnie badania prowadzone metodami fizyki ciała stałego umożliwiły stworzenie takich procedur datowania, które uwzględniają wymagania stawiane przez założenie (2). Moim zdaniem, jest ono szczególnie dobrze spełniane w przypadku termoluminescencji kwarcu. Najmniej zrozumienia, szczególnie u użytkowników datowania, znajdują ograniczenia związane z założeniem (3).

W ogólności, tylko w przypadku datowania TL ceramiki (głównie do celów archeologii) są uzasadnione podstawy do założenia, że proces wygrzania podczas jej produkcji zapewnia kompletne zniszczenie uprzednio zakumulowanego sygnału stymulowanej luminescencji. Zatem można założyć, że początkowa wartość lumine-

scencji (zwana resztkową) jest równa zero. Dodatkowe badania struktury ceramiki są w stanie dostarczyć argumenty weryfikujące założenie o zastosowaniu wysokiej temperatury podczas jej produkcji. W przypadku datowania metodą luminescencyjną warstw sedymentacyjnych, upływ czasu liczymy od momentu przykrycia tej warstwy przez następną, co prowadzi do przzerwania nasłonecznienia datowanego materiału i określa początek ponownej akumulacji energii wzbudzenia promieniowania jonizacyjnego. Z założenia, datowanie warstw sedymentacyjnych opieramy na zjawisku optycznego wygaszania sygnału uprzednio zakumulowanej luminescencji w mineralu.

Wiadomo jednak, że oświetlenie materiału odpowiada nie tylko za optyczne wygaszanie. Towarzyszą temu procesy transferu, prowadzące między innymi do redystrybucji nośników do różnych pułapek oraz oczywiście zjawisko promienistej rekombinacji – OSL. Intensywność tych elementarnych procesów zależy od natężenia oświetlenia oraz od rozkładu widmowego światła. Z punktu widzenia datowania istotny jest fakt, że w porównaniu do wygrzewania materiału, efektywność wygaszania optycznego jest mniejsza. W zjawisku TL, pułapki już po pierwszym pomiarze krzywej jarzenia nie ujawniają swej obecności w powtórny pomiarze (są nieobsadzone). Inaczej jest w przypadku wygaszania optycznego. Pomiar krzywej jarzenia przeprowadzony po dowolnie długim wygaszaniu optycznym wykazuje zjawisko resztkowej TL. Zatem, przynajmniej część pułapek pozostaje obsadzona nośnikami nadmiarowymi. Na szczęście, koncentracje tych nośników nie są zbyt wielkie. Praktyka w tym względzie pozwala, z wieloma zastrzeżeniami i jedynie dla przykładu, odnieść wartość resztkowej TL do konieczności „odmłodzenia” osadu o rząd wielkości do około 10 000 lat. Należy podkreślić, że jest to tylko oszacowanie i to odnoszące się do doskonale wygaszonego optycznie materiału, czyli do przypadku rzeczywiście resztkowej luminescencji, nie zaś materiału częściowo wygaszonego z tej racji, że jego kontakt ze światłem słonecznym był ograniczony lub w skrajnym przypadku zaden.

Z uwagi na zjawisko resztkowej luminescencji, w datowaniu warstw sedymentacyjnych metodą TL stosuje się optyczne wygaszanie badanych próbek w laboratorium, pomiary resztkowej luminescencji zakumulowanej oraz metodą regeneracyjną do określenia dawki równoważnej. W tej metodzie datowany materiał jest w laboratorium wygaszany optycznie do poziomu resztkowej luminescencji. Stosuje się tu symulator światła słonecznego lub nasłonecznienie. Następnie, „optycznie wygaszone” próbki poddawane są działaniu promieniowania jądrowego (z kalibrowanego źródła) tak, aby odtworzyć poziom naturalnej luminescencji, i tym samym określić dawkę naturalnego promieniowania jądrowego odpowiedzialnego za luminescencję akumulowaną. Ta procedura pozwala uwzględnić ograniczoną efektywność optycznego wygaszania sygnału TL.

W przypadku metody regeneracyjnej TL zakładamy, że proces wygaszania przez nasłonecznienie podczas transportu materiału miał optymalne warunki, a wartość resztkowej luminescencji w momencie przykrycia przez następną warstwę była możliwie najniższa. Jest to założenie słabsze od (3), niemniej nadal restrykcyjne. Można

wątpić, czy kiedykolwiek uda się wypracować niezawodne procedury, które pozwolą w odniesieniu do materiału geologicznego określić rzeczywistą wartość sygnału luminescencji częściowo wygaszonej zarejestrowanej w materiale podczas deponowania go w warstwie.

Warto zauważyć, że zbyt często panuje złudne przekonanie, że metoda OSL niejako samoistnie pozwala pomijać wartość luminescencji zapisanej w materiale w chwili depozycji następnej warstwy sedymentacyjnej. Z faktu, że proces wygaszania optycznego jest zdarzeniem, które datujemy oraz z podobieństwa czynnika stymulującego luminescencję i jej wygaszanie nie wynika przecież możliwość całkowitego pomijania wartości niewygaszonej luminescencji. W ogólności, poprawną datę OSL bez uwzględniania początkowej wartości luminescencji można uzyskać tylko w przypadku materiału optymalnie wygaszonego podczas transportu do warstwy. Zatem jest to przypadek omówiony już wcześniej na przykładzie regeneracyjnej metody TL.

Moim zdaniem, z uwagi na różnorodność materiału poddawanego datowaniu, podobną do regeneracyjnej metodykę badań należy stosować także w datowaniu metodą OSL. Trzeba jednak pamiętać, że w przypadku oświetlania procesy fizyczne podlegają innym prawom niż w przypadku wzrostu temperatury. Dla różnego rodzaju pułapek, badania laboratoryjne dokumentują silnie zróżnicowaną efektywność stymulacji (sygnał OSL), a nie tylko zróżnicowanie wygaszania optycznego (zerowanie sygnału). W tym kontekście, temperatura jako podstawowa wielkość opisująca kinetykę TL jest parametrem zdumiewająco syntetycznym w porównaniu do opisu stymulacji światłem, który musi uwzględniać natężenie, rozkład widmowy oraz zjawisko absorpcji światła wewnątrz ziaren materiału. Złożoność mechanizmu OSL jest przyczyną ciągłego braku syntetycznych modeli, ich parametrów oraz prawdopodobnym powodem „niespójnych” wyników badań eksperymentalnych.

Istnieją szczególne zalety datowania metodą OSL, nie wydają się one jednak dotyczyć dziedziny geologii. Niewątpliwą zaletą techniki OSL jest niższa temperatura pomiaru. Względnie wysoka temperatura stosowana podczas pomiaru krzywej jarzenia TL (rzędu 500 °C) najczęściej nieodwracalnie zmienia luminescencyjne własności zbadanej próbki. Do kolejnych badań należy stosować nowe porcje takiego samego materiału. Jednak to, co jest ograniczeniem w datowaniu unikatowego zabytku kultury materialnej, nie jest tak istotne w zagadnieniach datowania osadów. Do innych zalet techniki OSL zaliczam większą elastyczność sterowania procesem stymulacji luminescencji. Sterowanie temperaturą próbki odznacza się znacznie większym czasem relaksacji od sterowania światłem. Te możliwości sterowania w połączeniu z techniką wyzwolenia tylko znikomej części spulapkowanych nośników prowadzą do nadzwyczajnego rozwoju szczegółowych metod badań podstawowych własności luminescencji stymulowanej oraz nowych procedur datowania OSL.

Zazwyczaj podkreśla się zalety metody datowania OSL. Przez szacunek dla problemu, pozwolę sobie uwypuklić jej podstawową wadę. Moim zdaniem, jest nią niższa zdolność do separacji różnego rodzaju pułapek podczas podstawowego eksperymentu – wyzwolenia zakumulowanej emisji. W przypadku badań zjawiska TL

(nawet w procedurze datowania) rejestruje się krzywą jarzenia, której kształt ujawnia obecność pułapek o różnym charakterze. Kolejne pasma tej krzywej niosą szereg informacji bezzwłocznie czytelnych dla specjalisty. W eksperymencie OSL rejestruje się monotonicznie zanikającą krzywą świecenia luminescencyjnego. W istocie, szczegółowy kształt tej krzywej jest określony przez analogiczne do TL parametry kinetyki, jednak końcowy wynik – krzywa gaśnięcia – jest pozbawiona tak charakterystycznych pasm. Szczególnie dla fizyka, kinetyka zjawiska OSL jest z natury rzeczy mniej czytelna od TL. Ponadto, ciągle jeszcze szczegółowy opis elementarnych procesów i parametrów kinetyki OSL jest bardziej zagadkowy od niżle już rozpoznanych modeli kinetyki TL.

Moim zdaniem, głównym elementem poprawności procedur datowania metodą luminescencyjną osadów sedymentacyjnych jest właściwy wybór materiału, a nie odpowiedź na pytanie – metoda TL czy OSL. Każda z tych metod powinna uwzględniać obecność resztkowej i częściowo niewygaszonej luminescencji. Dla osadów „młodych” jest to warunek określenia poprawnego wieku osadu. W przypadku osadów odkładanych bez intensywne nasłonecznienia (częściowe wygaszenie podczas depozycji) i przy ewentualnym braku nasycenia akumulowanej luminescencji, wynik datowania może być błędny lub może dotyczyć procesów geologicznych innych niż utworzenie badanej warstwy. W tym drugim przypadku nie jest wynikiem bezwartościowym – niesie przecież informację o warunkach transportu i depozycji. Warto przy tej okazji odnotować, że luminescencja akumulowana jest w nikłym stopniu wykorzystywana do określania warunków depozycji i względnej szybkości sedymentacji różnych warstw.

W sprawie wyboru materiału do datowania wiodącą rolę odgrywają badania geografów. Spośród wielu warstw sedymentacyjnych to oni dokonują wyboru takich warstw do datowania TL, w których proces sedymentacyjny umożliwiał optymalne wygaszenie wcześniej „zgrupowanego” sygnału TL. Tego nie robi fizyk, bo nie istnieją metody badań właściwe jego warsztatowi. Każde datowanie luminescencyjne materiału sedymentacyjnego to zagadnienie interdyscyplinarne, które wymaga specjalistycznej wiedzy geografa i fizyka. Ponadto, według mojego głębokiego przekonania opartego na doświadczeniu, powinno być rozwiązywane kompleksowo dla wybranego obiektu, a nie jednej próbki. Dopiero kompleksowe badanie obiektu, warstwa po warstwie, pozwala (wspólnie!!!) weryfikować poprawność założeń metody przez zestawienie cząstkowych wyników. W odniesieniu do datowania obiektów postglacjalnych, takie postępowanie nazwalibyśmy uzyskiwaniem profilu TL. Oczywiście, że to trwa. Odnotowano ten fakt w porzekadle: „jedna data na trzy lata”. Tak naprawdę, nie jest to jedna data, tylko profil dat sedymentacyjnych warstw obiektu.

Datowanie jako problem interdyscyplinarny, zwłaszcza na etapie rozwoju powinno być wspierane badaniami podstawowymi w kilku dziedzinach nauki. Pogłębiająca się specjalizacja oraz odseparowane od siebie według dziedzin nauki finansowanie, przyczynia się do zaniku badań podstawowych w zakresie luminescencyjnych metod datowania. Polski dotyczy to szczególnie z racji niskich ogólnych nakładów na naukę – każdy zainteresowany przyzna, że datowanie nie jest zagadnieniem interdyscypli-

narnym o potencjale „przebiecia” równym np. badaniom DNA. Dodatkowo, sprzyja temu wyłącznie „komercyjny” nacisk użytkowników na wykonywanie datowania materiałów (w tym nawet wysyłanych pocztą!). Nie tędy prowadzi droga, bo nie są to badania typu „naciśnij guzik”.

Zmierzając do podsumowania uważam, że nadzieje użytkowników datowania OSL bywają równie bezkrytyczne i niecierpliwe, jak to było kilka dziesięcioleci temu w odniesieniu do datowania metodą TL. Proszę geografów lub geologów o wskazanie ostatnich nakładów finansowych z Waszych dziedzin na tematy dotyczące podstaw datowania, na przykład: metod określania nasłonecznienia i warunków transportu materiału sedymentacyjnego, metod separacji minerałów, badania szybkości sedymentacji, lub wreszcie fundamentu badań – budowy warsztatu pomiarowego do datowania luminescencyjnego. Fizykom też chronicznie brak pieniędzy. Trudno także nazwać rozrzutnością ewentualne zamówienie (np. w odpowiedniej sekcji KBN) na realizację tematu: kinetyka wygaszania optycznego naturalnej luminescencji minerałów stosowanych w datowaniu.

Rodzą się też kolejne pytania: jak oceniać projekty badań interdyscyplinarnych, czy wyniki tych badań są traktowane jako dorobek naukowy w dziedzinie geografii, geologii, fizyki lub może nieokreślonej „interdyscypliny”. W tej sprawie mam znamienne wspomnienie. Parę lat temu, podczas wizyty grupy uczonych w naszym Instytucie, usłyszałem jasną definicję: „interdyscyplina to hochsztaplerstwo”. Mam zatem pytanie: kiedy wreszcie do badań interdyscyplinarnych podejmiemy rzetelnie i w sposób zorganizowany?

[Wpłynęło: luty 2001 r.]

W odpowiedzi Andrzejowi Berowi

HENRYK BANASZUK

Katedra Ochrony Gleby i Powierzchni Ziemi, Politechnika Białostocka, 15-351 Białystok, ul. Wiejska 45e;
e-mail: zuczek@cksr.ac.bialystok.pl

Tekst dyskusyjny A. Bera jest utrzymany na ogół w rzeczowym tonie, choć nie jest wolny od uszczypliwości i nieuzasadnionych zarzutów. Już w pierwszym zdaniu autor pisze: „...H. Banaszuk przedstawił po raz kolejny... swój pogląd na przebieg maksymalnego zasięgu lądolodu zlodowacenia Wisły na obszarze północno-wschodniej Polski”. Sugeruje to, że powielam treść swoich opracowań. A. Ber zdaje sobie jednak sprawę z faktu, że ustalenie maksymalnego zasięgu lądolodu zlodowacenia Wisły w północno-wschodniej Polsce jest zadaniem wyjątkowo trudnym i postępowanie zmierzające ku temu przypomina metodę „kolejnych przybliżeń”. Dlatego każda moja nowsza praca przynosi nowe dane i wzbogaca argumentację. Poza tym w pracach z 1980, 1994, 1995 i 2000 r. maksymalnego zasięgu lądolodu zlodowacenia Wisły nie rozpatrywałem. Te „kolejne razy” nie były więc tak częste.

Dalej A. Ber twierdzi, że przy wyznaczaniu granicy zlodowacenia Wisły stosuję dwie równorzędne metody badawcze: analizę geomorfologiczną terenu i metodę termoluminescencyjną, ale w artykule opublikowanym w Przeglądzie Geograficznym wnioski końcowe opieram na wynikach datowań TL. Pisze „...Wnioski końcowe ... mimo zastosowania dwóch zdawałoby się równorzędnych metod badawczych, autor oparł na wynikach datowań termoluminescencyjnych głównie glin zwałowych, których przydatność w badaniach czwartorzędu aż trzykrotnie podkreślił (wnioski 6, 7 i 8)”.

Otóż generalna teza pracy i wnioski końcowe sformułowane są w artykule przede wszystkim na podstawie badań geomorfologicznych. Datowania TL, co niejednokrotnie podkreślałem w tekście, wnioski te potwierdzają. Analiza geomorfologiczna terenu była i jest u mnie podstawową metodą badawczą, lecz jak napisałem, nie rozstrzyga ona w Polsce północno-wschodniej kwestii maksymalnego zasięgu lądolodu zlodowacenia Wisły i musi być wspierana inną metodą czy metodami. Taką inną metodą jest w moim przypadku metoda termoluminescencyjna. O przydatności metody TL w badaniach czwartorzędu mówię tylko we wniosku 6. We wnioskach 5, 7 i 8 stwierdziłem, że datowania TL potwierdzają tezę pracy, z tym, że we wnioskach 5 i 8 zwróciłem jednocześnie uwagę na ułomność tej metody. Równorzędne traktowanie przeze mnie analizy geomorfologicznej terenu i metody TL może sugerować znaczne

rozbudowanie części artykułu dotyczącej wskaźników wieku określonych tą metodą, wynikało to jednak z konieczności opisanego miejsc pobrania próbek i ich numerów laboratoryjnych i oczywiście samych datowań, a objętość publikacji w *Przeglądzie Geograficznym* jest przecież ograniczona.

Trudno wiedzieć dlaczego A. Ber pisze, że wnioski końcowe oparłem na datowaniach głównie glin zwałowych. Przecież z tabeli 1 wyraźnie wynika, że datowania glin zwałowych stanowią tylko 26% datowań wszystkich osadów polodowcowych. Najpoważniejszy jednak zarzut brzmi: „...Część otrzymanych wyników datowań została tak zinterpretowana, aby pasowała do tez postawionych przez autora...”. Dotyczy to osadów kemowych Góry Strękowej, które datowane na $145,5 \pm 25,5$ tys. lat uznałem, tak jak gliny zwałowe o wieku 110–111 tys. lat, za osad tego samego łądolodu. Rzeczywiście uznałem i to z różnych powodów.

Po pierwsze, data $145,5 \pm 25,5$ tys. lat jest zapisana błędnie. Prawidłowy jest zapis 140,5 tys. lat przy średnim błędzie 25,5%. Taki zapis funkcjonuje w trzech moich pracach (Banaszuk, 1980, s. 32, 2000, s. 40 i 2001, w *Przeglądzie Geograficznym*, s. 295). Tylko w pracy z roku 1998 (s. 236) figuruje data $140,5 \pm 25,5$ tys. lat, a nie jak podaje A. Ber $145,5 \pm 25,5$ tys. lat i że w pracy z r. 2000. Zmiana zapisu nastąpiła w druku, kiedy to prawdopodobnie uznano, że margines błędu podany w % jest po prostu błędem maszynowym (materiału do korekty nie otrzymałem), tym bardziej, że we wszystkich innych datowaniach był on określony w tys. lat.

Po drugie, datowanie utworów Góry Strękowej było jednym z pierwszych w laboratorium warszawskim (analizę TL wykonał prof. M. Prószyński, któremu pomagałem w technicznym przygotowaniu materiału). Dlatego analiza nie ma numeru laboratoryjnego, błąd metody został określony w procentach, a margines błędu jest znacznie szerszy niż w późniejszych oznaczeniach w tym laboratorium. Datowanie można więc uznać za mniej dokładne.

Powodem uznania zbliżonego wieku omawianych utworów jest także fakt, że późniejsze datowania osadów polodowcowych w bliskim sąsiedztwie Góry Strękowej (Łaś Toczyłowo) i niżej położonych terenów na Wysoczyźnie Wysokomazowieckiej określiły ich wiek na około 110–112 tys. lat.

Nie ma więc nieuczciwości w interp. etacji wyników datowań. Tym bardziej, że datowanie 140,5 (tys. lat) $\pm 25,5\%$ po przeliczeniu daje $140,5 \pm 35$ tys. lat, co przy przyjęciu niższej wartości zbliża wskaźnik wieku utworów Góry Strękowej do utworów z Łasi Toczyłowo (111,6 ka) i innych na Wysoczyźnie Wysokomazowieckiej. A inaczej do sprawy podchodząc – gdybym chciał dobierać tylko te datowania TL, które mi najbardziej pasują, to po prostu pomijałbym „niewygodne” datowania, a więc i z Góry Strękowej. Znamienne jest, że spośród czterech moich cytowań wieku TL osadów Góry Strękowej, A. Ber wybiera do dyskusji to czwarte, niewłaściwe, znajdujące się w publikacji starszej, a nie w artykule zamieszczonym w *Przeglądzie Geograficznym*.

Uwaga ta nie jest bezzasadna, zważywszy „manipulacje” A. Bera (Ber, 2000) wokół wyników prac badawczych na obiekcie Pelele (Banaszuk i inni, 1994).

Ponieważ kwestia ta wiąże się ściśle z niniejszą dyskusją, wymaga krótkiego naświetlenia. Obiekt w Pelelach jest wzgórzem morenowym, zbudowanym głównie z gliny zwałowej szarobrunatnej, którą nazwaliśmy „dolną”, przykrytej gliną brązową „górną”. W części środkowej wzgórza powierzchnia gliny „dolnej” obniża się, tworząc dość głęboką nieckę. W niecce nie ma gliny „górnej”. Wypełniają ją osady ablacyjne, na których zalegają mulki, te z kolei są przykryte przez torfy i deluwia glebowe. Obiekt jest więc interesujący i godny zbadania, dlatego wcześniej przeprowadzono na nim badania palinologiczne (Krauzlis i Krupiński, 1988), a później nastąpiły nasze prace. Wyniki analiz TL są następujące: glina „dolna” jest wieku starovistuliańskiego, wskaźniki wieku gliny „górnej” i osadów ablacyjnych odpowiadają vistulianowi II, a dla mulków uzyskano daty TL 31,4 tys. lat i $23,5 \pm 2$ tys. lat. Na wzgórzu w Pelelach występują więc dwie gliny zwałowe lecz nie ma gliny odpowiadającej wiekowo vistulianowi III. Bardzo wyraźnie wynika to z tekstu pracy i z ilustracji graficznej.

A. Ber ustosunkowuje się do wyników naszych badań w szczególny sposób: najpierw zniekształca te wyniki (bo trudno sobie wyobrazić, aby błędnie je odczytał), a następnie dyskutuje z wynikami zniekształconymi. Na s. 49 pracy A. Bera (2000) czytamy „...H. Banaszuk... na podstawie datowań metodą termoluminescencyjną (TL) profilu Pelele wyróżnił na obszarze północno-wschodniej Polski trzy poziomy morenowe zlodowacenia Wisły. Gлина zwałowa dolna ... według tego autora jest osadem dolnovistuliańskim... glina środkowa odpowiadałaby wiekowo stadiałowi Świecia, natomiast górna, najmłodsza, o wieku 23 tys. lat BP i ograniczona według H. Banaszuka jedynie do północnych krańców NE Polski, może reprezentować stadiał leszczyńsko-pomorski...”. Dyskusję kontynuuje A. Ber na s. 67 i na 73–74, gdzie już zdecydowanie odrzuca „pogląd” H. Banaszuka o trójdzielności glin zlodowacenia Wisły. Ale na s. 67 pisze też: „Nie można w tym miejscu pominąć poglądów H. Banaszuka, ...który na podstawie ... datowań ... powierzchniowych glin zwałowych, prawdopodobnie silnie zwietrziałych, wyróżnił trzy różnowiekowe poziomy glin zwałowych zlodowacenia Wisły...”. Sugeruje więc, że H. Banaszuk nie umie odróżnić glin silnie zwietrziałych od niezwiertztałych, a Państwo Prószyńscy nie potrafią pobierać próbek do analiz TL, co z kolei sugeruje niepoprawność badań TL w laboratorium warszawskim. Próbkę pobraliśmy wspólnie, z gliny górnej z głębokości 1 m (jest ono stosunkowo płytka), a z gliny „dolnej” z głębokości 4 m. Moim niedopatrzaniem jest, że w naszej publikacji nie ma informacji o głębokości pobrania próbek, ale A. Ber, nic o tej głębokości nie wiedząc, nie powinien „wyrokować”.

Zgadzam się natomiast z A. Berem, że „Wnioski i interpretacje oparte na wynikach jednej metody badawczej mogą być prawidłowe i wiarygodne jeśli zastosowana metoda jest prawidłowa i wiarygodna...” Tylko kto dysponuje metodą pozwalającą bezdyskusyjnie określić przynależność wiekową obszarów polodowcowych? Analiza geomorfologiczna terenu jest niezastąpiona przy wyznaczaniu stref marginalnych i zasięgów czoła lądolodu, ale gdyby rozstrzygała definitywnie ich wiek, nie byłoby dyskusji o zasięgach lądolodów poszczególnych faz stadiału głównego zlodowacenia

Wisły na Pojezierzach północno-wschodniej Polski, a tym bardziej dyskusji o granicy tego zlodowacenia. Dlatego wraz z metodami geomorfologicznymi muszą być stosowane równolegle inne metody badawcze. Taką metodą, z której wyników korzystam, jest właśnie metoda termoluminescencyjna. Przydatność metody TL w badaniach czwartorzędu jest dyskutowana już od lat, a zdania na ten temat są podzielone, nie można jej jednak, jak chce A. Ber, bezwzględnie dyskwalifikować.

Stosuję w swoich pracach wyniki badań TL nie tyle ze względu na precyzję datowań, ile na ich logiczną wymowę. Oprócz datowań osadów polodowcowych, które zacytowałem w artykule zamieszczonym w *Przeglądzie Geograficznym* (2001), mam jeszcze sporo datowań osadów innej genezy. Stanowiska, z których pobierano próbki do badań TL rozmieszczone są na dużym obszarze. I jeśli rozpatruję wszystkie wskaźniki wieku TL na tle cech rzeźby tego obszaru, to uzyskuję jego logiczny obraz wiekowy. Sądzę, że logikę tę potrafię ocenić, ponieważ przez wiele lat kartowałem gleby (jestem również gleboznawcą) na terenie od Goldapi po Mielnik i miałem możliwość dobrze zapoznać się z tym terenem. Znaczenie datowań osadów polodowcowych polega natomiast w szczególności na tym, że wskazują one na ogólne zróżnicowanie wiekowe rzeźby glacialnej w północno-wschodniej Polsce. Pokazują mianowicie tereny o rzeźbie starszej, która kształtowała się według wskaźników wieku TL około 180 tys. lat temu i o rzeźbie wyraźnie młodszej – około 110 tys. lat. Rzeźba starsza występuje na bardziej eksponowanych pod względem hipsometrycznym częściach Niziny Północnopodlaskiej, a młodsza na obniżonych, obejmujących Kotlinę Biebrzańską i przylegającą do niej od południa część Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, a także na Pojezierzach. Położenie tych obszarów i datowania TL wskazują, że rzeźba starsza jest wieku warciańskiego, a młodsza wiąże się genetycznie ze zlodowaceniem Wisły. I jeśli teraz na wyniki analizy geomorfologicznej, które sugestywnie sygnalizują obecność lądolodu zlodowacenia Wisły na Nizinie Północnopodlaskiej, lecz same tej obecności wystarczająco nie dokumentują, nałożę obraz zróżnicowania rzeźby otrzymany z datowań TL, to mogę powiedzieć, że datowania te wyniki badań geomorfologicznych potwierdzają. I w tym wyraża się rola datowań TL osadów polodowcowych w mojej ostatniej pracy.

Nie mam żadnych powodów, dla których miałbym, zgodnie z uwagami A. Bera, odrzucić datowania TL glin zwałowych. Wskaźniki wieku TL glin opracowane w laboratorium warszawskim są zbieżne ze wskaźnikami wieku wszystkich innych utworów polodowcowych. Albo więc odrzucić wszystkie datowania TL, albo też, oceniając je przedtem krytycznie, uwzględnić. Uwzględniłem je z powodów podanych powyżej.

Pisze A. Ber, że ułomność metody termoluminescencyjnej ujawnia się także przy ocenie wieku osadów polodowcowych w profilach wiertniczych. Podaje również przykłady. Nie mam wprawdzie analiz TL z głębokich wierceń, ale mam możliwość ustosunkowania się do datowań opracowanych dla całej sekwencji osadów występujących w 4 kemach (oznaczono wiek TL w 4–7 próbkach pobranych z jednej formy w zależności od jej budowy) i w 1 ozie (5 próbek) oraz w wierceniach wykonanych do głębokości 12 m. Wszystkie analizy TL opracowano w laboratorium warszawskim. Kemy

i oz występują w Puszczy Knyszyńskiej. Próbkę do badań TL pobrał prof. A. Czerwiński (1988), który przekazał mi potem ich wyniki wraz z dokumentacją terenową (Banaszuk, 1995). Próbkę z wierceń pobrał S. Żurek przy okazji prac terenowych na Wysoczyźnie Wysokomazowieckiej (Banaszuk, 1996). W przypadku tych obiektów i stanowisk wyniki badań TL są logiczne i konsekwentne. Na terenie Puszczy Knyszyńskiej, wyżej położonej w rzeźbie Niziny Północnopodlaskiej, określają one wiek podstawowych serii osadów budujących kemy i oz jako warciański (w dziewięciu próbkach uzyskano wskaźnik wieku w przedziale $180,7 \pm 5$ – $184,2 \pm 5$ ka BP, w jednej próbie wiek 173,2 ka BP i w dwóch $162,0$ i 163 ± 5 ka BP), a czas przekształceń utworów występujących w nadkładzie materiału bezstrukturalnego pozwalają łączyć z głównymi fazami zlodowacenia Wisły. Z kolei na terenie Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, niżej położonym w porównaniu z terenem Puszczy, analizy TL określają wiek glin wierzchnich na około 110–111 tys. lat, wiek mułków podścielających te gliny podobnie, a wiek glin zalegających pod mułkami, na głębokości 11,2–11,4 m – na około 182 tys. lat. Badania TL wskazują więc na wyraźne zróżnicowanie wiekowe glin na Wysoczyźnie – głębiej zalegające należy wiązać ze zlodowaceniem Warty, natomiast gliny „górne” są znacznie młodsze.

Nie mam więc podstaw do dyskwalifikowania datowań TL glin zwałowych i innych osadów polodowcowych. Nie oznacza to, że nie mam żadnych zastrzeżeń do tych datowań, chociaż muszę przyznać, że w pracach wcześniejszych odnosiłem się do nich mniej krytycznie. Przede wszystkim nie pokazują one zróżnicowania wiekowego rzeźby glacialnej na obszarze, który moim zdaniem był objęty zlodowaceniem Wisły, a zatem i wieku łądolodów vistuliańskich. Wyraziłem to we wnioskach końcowych artykułu w Przeglądzie Geograficznym: „Analizy TL generalnie poświadczają tezę pracy, ale nie rozstrzygają w pełni wieku rzeźby poszczególnych obszarów”. Chciałbym jednak wyraźnie podkreślić, że artykuł ten, podobnie jak praca z 1998 r., dotyczy głównie maksymalnego zasięgu (granicy) zlodowacenia Wisły, a nie zróżnicowania wiekowego rzeźby po wewnętrznej stronie tego zasięgu. Datowania TL, rozpatrywane w takim aspekcie zagadnienia, okazują się być pozytywne.

Trudno wytłumaczyć, dlaczego A. Ber radzi mi odrzucić datowania glin zwałowych, skoro sam wyniki takich datowań akceptuje. W pracy z 2000 r. początkowo wprawdzie twierdzi, że nie brał pod uwagę badań TL glin, ale na s. 69 wykazuje już pełne zaufanie do datowań glin, pisząc „Linię zasięgu łądolodu stadiału leszczyńsko-pomorskiego określono na podstawie badań powierzchniowych T. Krzywickiego (1997) oraz datowań TL glin zwałowych i podścielających je osadów...”.

Dalej A. Ber pisze, że obydwaj powinniśmy częściowo zmienić swoje poglądy na maksymalny zasięg łądolodu Wisły w północno-wschodniej Polsce po zapoznaniu się z pracami T. Krzywickiego. T. Krzywicki przy wyznaczaniu tego zasięgu stosował bowiem różne metody „...z bardzo istotnym ustosunkowaniem się do problemu przykrycia morenowego osadów interglacjalu eemskiego występujących na południe od pradoliny Biebrzy”. Po czym wypowiada znamienne zdanie „I ten, dość dobrze udokumentowany pogląd nie powinien być przez autora (czyli Banaszuka, dopisek

mój) i przeze mnie być obecnie dyskutowany przy braku posiadania szczegółowszych materiałów”. Nic mi zatem nie pozostaje jak przyjrzeć się temu dość dobrze udokumentowanemu pogładowi. Nie mam możliwości, tak jak A. Ber, wglądu do pracy T. Krzywickiego, która jest w druku, z konieczności więc odniosę się do poglądów wyłożonych w jego pracy doktorskiej (Krzywicki, 1999). Praca ta jest dostępna w Państwowym Instytucie Geologicznym, a publikacja, na którą już powołuje się A. Ber, będzie zapewne jej pochodną.

Według T. Krzywickiego granicę zlodowacenia Wisły w północno-wschodniej Polsce wyznacza maksymalny zasięg lądolodu stadiału Świecia. Granica ta ma przebiegać w poprzek Wysoczyzny Kolneńskiej (Zabiele–Kolno–Ławsk–Wąsosz–Klimaszewnica), w Kotlinie Biebrzańskiej lądolód mógł nieco wejść w obniżenie Kotliny Biebrzy Dolnej, a pomiędzy Goniądzem i doliną Brzozówki dotrzeć do krawędzi Wysoczyzny Białostockiej, wyznaczającej w tym miejscu morfologiczną granicę Kotliny Biebrzy Środkowej. Dalej na wschodzie lądolód przekroczył dzisiejszą dolinę Biebrzy. Linia zasięgu przebiega od Suchowoli do Zwierzyńca i okolic Dąbrowy Białostockiej i po południowej stronie doliny dochodzi do granicy państwa. Wolna od lodu była tylko centralna część wyspy Lipska.

Do udokumentowania swojego poglądu stosuje T. Krzywicki głównie kryteria geologiczne, w szczególności współczynniki petrograficzne dotyczące glin zwałowych, ponieważ, jak stwierdza, współczynniki glin występujących na przedpolu i zapleczu stref marginalnych różnią się od siebie. Na podstawie współczynników petrograficznych glin z otworów wiertniczych wyróżnia na terenach objętych, jego zdaniem, lądolodem stadiału Świecia gliny o dwóch litotypach. Gliny o litotypie B1 występują na Wysoczyźnie Kolneńskiej i na sandrze mazurskim, a o litotypie B1bis na wyspie Sztabina i dalej na wschodzie. Współczynniki glin o litotypach B1 i B1bis są różne i różnią się od współczynników glin na morenie pojeziernej i od glin warciańskich.

Próba wykorzystania analiz petrograficznych glin zwałowych do wyznaczenia maksymalnego zasięgu stadiału Świecia jest interesująca. Rzecz jednak w tym, że autor pracy rozpatruje współczynniki petrograficzne glin tylko po wewnętrznej, północnej stronie postulowanego zasięgu, nie prezentuje natomiast żadnych współczynników glin występujących po stronie zewnętrznej, południowej. W tej sytuacji współczynniki wskazują jedynie na ewentualne zróżnicowanie wiekowe glin po wewnętrznej stronie domniemanego zasięgu.

Ewentualne, ponieważ jak sam autor pracy pisze, podobne współczynniki petrograficzne do współczynników litotypu B1 mają gliny zlodowacenia Warty na Międzyrzeczu Łomżyńskim, ja natomiast dodam, że współczynniki mieszczące się w liczbach granicznych litotypu B1 mają gliny wierzchnie w otworach kartograficznych na arkuszach mapy geologicznej Choroszcz (Butrymowicz, 1998), Łapy (Kozłowski i Mróz, 1997), Wasilków (Laskowski, 1999) i w dwóch otworach na arkuszu Zabłudów (Kruk i Preidl, 1999). Gliny te także należą, zdaniem autorów map, do zlodowacenia Warty. Wprawdzie w wierceniach na arkuszu Choroszcz gliny z opracowanymi współczynni-

kami zalegają głębiej, ale z komentarza autora mapy wynika, że współczynniki te są charakterystyczne również dla glin wierzchnich. Powiniennem tu odczuwać satysfakcję, ponieważ jest to ta część Niziny Północnopodlaskiej, gdzie dopatruję się obecności łądolodu zlodowacenia Wisły. Ale powstrzymam się jeszcze z wyrażaniem satysfakcji, jako że podobne współczynniki petrograficzne charakteryzują gliny w otworach na arkuszu Narew (Kwiatkowski i Stepaniuk, 1990), a te już położone są zupełnie na uboczu. Poza tym wiele jeszcze arkuszy mapy geologicznej czeka na opracowanie.

T. Krzywicki najpierw musiał więc wyznaczyć zasięg stadiału Świecia, a potem po wewnętrznej stronie tego zasięgu analizował współczynniki petrograficzne glin. Warto zwrócić zatem uwagę na kryteria geomorfologiczne wyznaczania zasięgu. Otóż rysując linię zasięgu na Wysoczyźnie Kolneńskiej korzystał T. Krzywicki z prac innych autorów. Nic w tym zdrożnego. Dziwne jest natomiast to, że wyznacza granicę zlodowacenia Wisły nie ustosunkowując się do poglądów tych autorów (a wiążą oni genezę rzeźby Wysoczyzny ze zlodowaceniem Warty) i nie wspominając o pracach własnych.

Własne dociekania wykorzystał T. Krzywicki dalej na wschodzie, w pasie od Goniądza do granicy państwa. Tego, że łądolód stadiału Świecia dotarł do południowych krańców (krawędzi) Kotliny Biebrzy Środkowej, może dowodzić według niego obecność sandru rozciągającego się bezpośrednio na południe od Kotliny, pomiędzy Goniądzem a doliną Brzozówki (około 22 km). Jego szerokość wynosi kilka, a nawet kilkanaście kilometrów. Na wschód od doliny Brzozówki prawdopodobnie, jak pisze T. Krzywicki, na linii maksymalnego zasięgu powstały moreny czołowe, ale ich nie charakteryzuje. Natomiast o tym, że obniżenie współczesnej doliny Biebrzy było pod lodem, ma świadczyć obecność sandru po południowej stronie krawędzi doliny.

Wymienione sandry mogłyby wskazywać na strefę brzeżną łądolodu, gdyby rzeczywiście tam były. Na południe od krawędzi Kotliny Biebrzy Środkowej, na terenie sandru znaczonego przez T. Krzywickiego, występuje jeden z najbardziej zwartych na Wysoczyźnie Białostockiej kompleksów glin zwałowych i po części piasków gliniastych naglinowych. Jest to typowa morena denna. Piaski występują lokalnie wśród glin, więcej jest ich tylko w pobliżu doliny Brzozówki. Pomiędzy Brzozówką a Kamienną Starą występują mozaiki piasków i piasków gliniastych naglinowych, a na wschód od Kamiennej duże płyty pyłów na glinach. Nie są to pyły wodnego pochodzenia.

T. Krzywicki uwzględnił w swojej pracy również datowania TL, w tym glin zwałowych, lecz występują one na zapleczu domniemanego maksymalnego zasięgu łądolodu stadiału Świecia. Uwzględnił także obecność stanowisk z osadami organicznymi uważanymi za eemskie. Te z kolei występują na przedpolu zasięgu i niewątpliwie T. Krzywicki zwrócił na nie uwagę przy jego wyznaczaniu. Natomiast bardzo istotnego ustosunkowania się „do problemu przykrycia morenowego osadów interglacjalu eemskiego...” jak pisze A. Ber, w pracy nie ma. Myślę, że T. Krzywicki po prostu przyjął za innymi autorami, że stanowiska te nie mają przykrycia morenowego. Istotne

ustosunkowanie się do stanowisk, które wymienia T. Krzywicki, dotyczy bowiem nie tylko kwestii przykrycia morenowego ale także sprawdzenia ich pozycji stratygraficznej, do której już dawniej zgłaszano zastrzeżenia (Stasiak, 1979). Problem jest jednak szerszy i dotyczy także innych stanowisk uważanych za eemskie na Nizinie Północno-podlaskiej.

T. Krzywicki zajmuje się również maksymalnym zasięgiem lądolodu stadialu głównego zlodowacenia Wisły. W Kotlinie Biebrzy Środkowej, gdzie kwestia ta wiąże się z moimi poglądami, lądolód ten według T. Krzywickiego objął dużą część jej obszaru. Natomiast w północno-zachodniej części Kotliny wtargnął tylko bardzo wąskim, lecz długim lobem. Dowodem na to i w ogóle na obecność tego lądolodu w Kotlinie ma być występowanie rozległego sandru, który rozciąga się już na Wysoczyźnie Kolneńskiej od zachodnich granic Kotliny (od Grajewa i Elźbiecina) w kierunku zachodnim (prawie do Szczuczyna) i południowo-zachodnim. Sandr ten miałby być sypany od strony pojezierzy i od strony wąskiego lobu wchodzącego w obniżenie Kotliny.

Dziwny jest to sandr. W skrajnie wschodniej jego części, na pograniczu Kotliny i Wysoczyzny, występują pagórki i okazałe wzgórza. Są to formy akumulacyjne zbudowane z warstwowanych piasków i żwirów, bardzo wyraźnie wyodrębniające się od otoczenia, których genezy w żaden sposób nie da się powiązać z wodami proglaacjałnymi tworzącymi sandry. Z kolei na zachód od wzgórz na powierzchni „sandru” występują duże płaty glin zwałowych. Wiarygodniej już interpretuje genezę omawianego terenu autor mapy geologicznej (1:50 000) ark. Grajewa (Kozłowski, 2000), który uznaje pagórki i wzgórza okolic Elźbiecina za moreny czołowe. W sferze fantazji pozostają opisywane przez T. Krzywickiego etapy recesji lądolodu stadialu głównego z obniżenia Kotliny Biebrzy Środkowej, który wycofywał się według niego frontalnie. Wychodzi to już poza ramy niniejszej dyskusji.

Dziękuję A. Berowi za zwrócenie mi uwagi na wyniki prac T. Krzywickiego. Jego zdaniem powinny mi pomóc w poznawaniu prawdy. Myślę, że A. Ber zrobił to w dobrej wierze. Nie mam też nic przeciwko temu, ażeby A. Ber nawiązując do tych wyników, zmienił częściowo, jak pisze, swoje poglądy. Doceniam wkład pracy i wysiłki T. Krzywickiego zmierzające do bliższego rozpoznania złożonych zagadnień neoplejstocenu północno-wschodniej Polski (i przyległych obszarów Litwy i Białorusi), ale wołę pozostać przy własnych poglądach. Dziękuję również A. Berowi za całokształt dyskusji, myślę że jest ona pożyteczna.

Piśmiennictwo

- Banaszuk H., 1980, *Geomorfologia południowej części Kotliny Biebrzańskiej*, Prace i Studia Geograficzne, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, 2, s. 7–69.
- , 1995, *Geneza i rozwój rzeźby Puszczy Knyszyńskiej w świetle analizy geomorfologicznej i badań termoluminescencyjnych*, [w:] *Puszcza Knyszyńska*, red. A. Czerwiński, Zespół Parków Krajobrazowych, Supraśl, s. 33–48.

- , 1996, *Paleogeografia. Naturalne i antropogeniczne przekształcenia Doliny Górnej Narwi*. Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- , 1998, *Zasięgi i przebieg zlodowaceń Wisły i Warty w północno-wschodniej Polsce w świetle nowszych danych*, [w:] *Główne kierunki badań geomorfologicznych w Polsce. Stan aktualny i perspektywy. 1. Referaty i komunikaty. IV Zjazd Geomorfologów Polskich*, Wyd. UMCS, Lublin, s. 233–243.
- , 2000, *Budowa geologiczna. Rzeźba terenu*, [w:] *Plan Ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego*. Operat ochrony przyrody nieożywionej i gleb w siedzibie BNP, Goniądz, s. 8–47. maszynopis.
- Banaszuk H., Stańska-Prószyńska W., Prószyński M., 1994, *O paleogeografii zlodowacenia Wisły w północno-wschodniej Polsce i odpywie wód roztopowych pradoliną Biebrzy w świetle badań termoluminescencyjnych*, *Przegląd Geograficzny*, 66, 1–2, s. 57–69.
- Ber A., 2000, *Plejstocen Polski północno-wschodniej w nawiązaniu do głębszego podłoża i obszarów sąsiednich*, *Prace PIG*, 170.
- Butrymowicz N., 1998, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, ark. Choroszcz wraz z objaśnieniami, Centralne Archiwum Geologiczne, PIG, Warszawa.
- Czerwiński A., 1988, *Zmiany antropogeniczne wybranych ekosystemów Puszczy Knyszyńskiej*, Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok.
- Kozłowski I., 2000, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, ark. Grajewo wraz z objaśnieniami, Centralne Archiwum Geologiczne, PIG, Warszawa.
- Kozłowski I., Mróz W., 1997, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, ark. Łapy wraz z objaśnieniami, Centralne Archiwum Geologiczne, PIG, Warszawa.
- Kraużlis K., Krupiński K., 1998, *O granicy późnego glacialu i holocenu w profilu Widugiery na Suwalszczyźnie*, *Kwartalnik Geologiczny*, 32, 2, s. 433–442.
- Kruk S., Preidl M., 1999, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, ark. Zabłudów wraz z objaśnieniami, Centralne Archiwum Geologiczne, PIG, Warszawa.
- Krzywicki T., 1999, *Maksymalny zasięg lądolodu zlodowacenia Wisły w Polsce północno-wschodniej i obszarach przyległych Litwy i Białorusi*, PIG, Warszawa (maszynopis).
- Kwiatkowski W., Stepaniuk M., 1999, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, ark. Narew wraz z objaśnieniami, Centralne Archiwum Geologiczne, PIG, Warszawa.
- Laskowski K., 1999, *Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000*, ark. Wasilków wraz z objaśnieniami, Centralne Archiwum Geologiczne, PIG, Warszawa.
- Stasiak J., 1979, *Wiek Jeziora Maliszewskiego i bagien w kotlinie Biebrzy*, *Prace i Studia Instytutu Geograficznego UW*, 23, s. 129–172.

Uwagi na temat zasięgu zlodowacenia Wisły w Polsce północno-wschodniej w związku z artykułem H. Banaszuka

ŚLAWOMIR ŻUREK

Zakład Paleogeografii Czwartorzędu i Ochrony Przyrody, Akademia Świętokrzyska,
25-406 Kielce, ul. Świętokrzyska 15; e-mail: Slavomir.Zurek@pn.kielce.pl

Już po raz czwarty prof. Henryk Banaszuk zabiera głos na temat zasięgu zlodowacenia Wisły w Polsce północno-wschodniej¹, formułując wyłącznie na podstawie dat termoluminescencyjnych swój pogląd, że rzeźbę glacialną Pojezierza Suwalskiego, Pojezierza Elckiego i Kotliny Biebrzańskiej, wschodnią część Wysoczyzny Wysokomazowieckiej i zachodnią część Wysoczyzny Białostockiej oraz dolinę górnej Narwi kształtował lodowiec starovistuliański z okresu 113–97 tys. lat temu.

Problem ten w ujęciu autora ma dla mnie dwa aspekty. Najpierw zajmę się merytoryczną stroną zagadnienia. W końcu lat 60. w moich pierwszych pracach na temat paleogeografii tego obszaru (Żurek, 1969, 1970) napisałem, że należy poddać rewizji granicę maksymalnego zasięgu ostatniego zlodowacenia, a lądolód bałtycki wszedł w basen Biebrzy Środkowej i być może oparł się o Wysoczyznę Goniądzką. Gdy konsultowałem te wyniki z jednym z moich przyjaciół w Poznaniu, wybitnym geomorfologiem, wypowiedział wówczas, patrząc teraz z perspektywy lat, prorocze słowa: „dopóki ktoś nie przeprowadzi szczegółowych i rzetelnie udokumentowanych badań geomorfologiczno-geologicznych w Polsce północno-wschodniej – zawsze rodzić się będą fantastyczne teorie i hipotezy”. O pułapkach czyhających na badaczy, którzy posługują się jedynie metodą TL świadczą dziesiątki, jeśli nie setki, opublikowanych już prac. W jednej z najnowszych, trzech wybitni badacze czwartorzędu W. Pożaryski, H. Maruszczak i L. Lindner (2002) omawiają wiek utworów glacialnych i zasięg zlodowacenia Odry w rejonie rzeki Kamiennej. W Czekarzewicach nad dolną Kamienną i w 10 km leżącym na południe Jadwigowie datowano gliny zwałowe i podścielające je piaski. Gliny zwałowe z Czekarzewic z głębokości 1,3–1,9 m datowano na 708 ± 112

¹ Przegląd Geograficzny, 1994, 64, 1-2; książka *Paleogeografia. Naturalne i antropogeniczne przekształcenia doliny Górnej Narwi*, Ekonomia i Środowisko, Białystok 1996; referat na IV Zjazd Geomorfologów Polskich w Lublinie oraz Przegląd Geograficzny, 2001, 73, 3.

ka BP (Lub-3538), gdy podścielające je piaski z głębokości 2,1 m na 324±52 ka BP. W Jadwigowie glina zwałowa z głębokości 1,2 m miała wiek 274±46 ka BP (Lub-3517), piasek z 2,5 m – 497±83 ka BP (Lub-3518), a piasek z 3,5 m – 428±76 (Lub-3519). Nie analizując całego kontekstu geomorfologiczno-stratygraficznego można by uznać, że leżą tu koło siebie gliny ze zlodowacenia Odry i Nidy, a piaski z okresu interglacjalu Zbójna podścielające glinę zlodowacenia Nidy dyskwalifikują w tym przypadku wyniki analizy TL. Ponieważ wyniki analizy składu petrograficznego również nie dały jednoznacznej oceny wieku osadów – autorzy związali osady glacialne rejonu doliny Kamiennej ze zlodowaceniem Odry.

Wyniki interdyscyplinarnych badań prowadzonych w latach 1997–1999 nad geochronologią górnego czwartorzędu Polski z użyciem metody ^{14}C , metod luminescencyjnych i metody uranowo-torowej, opublikowane w obszernej monografii (Pazdur i inni, red., 1999), wykazały (Stankowski i inni, 1999), że „po raz kolejny okazało się, jak trudne do datowania, jeśli nie wręcz niemożliwe, są gliny morenowe. Daty dla osadów środowiska wodnego charakteryzują się inwersjami, jak również wartościami trudnymi do przyjęcia z geologicznego punktu widzenia... wydaje się, że wiarygodniejsze są wyniki datowania OSL. Rezultaty datowań luminescencyjnych potwierdzają potrzebę wręcz niezwyklej dbałości o właściwe geologiczne opracowywanie badanych profili, z których pobiera się próbki, a także ostrożność w zastosowaniu wyników datowania w stratygrafii”. W podsumowaniu książki W. Stankowski (1999) stwierdza, że „brak jest argumentów na zaistnienie w obrębie całego obszaru Polski, w tym również północnych rubieży pokrywy lądolodu wcześniejszej od tzw. stadiału głównego, tj. od około 22–18 tys. lat temu. Powołuje się na Skandynawów, gdzie J. Lundqvist (1982) stwierdził, że pokrywa lodowca vistulian I występuje tylko w północnej Szwecji (60–75 ka) pokrywa lodowca vistulian II (40–45 ka) na północ od równoleżnika Sztokholmu, a dopiero lodowiec vistulian III (25–13 ka) obejmuje całą Szwecję i kontynent europejski. Wypowiedział się na ten temat K. Tobolski (1991), który na podstawie prac J. Mangeruda (1981), H. Hirvasa i innych (1981) stwierdził, że lodowce nie nasunęły się na obszar Europy środkowej we wczesnym vistulianic. Podobne stanowisko zajął wytrawny znawca paleogeografii vistulianu S. Kozarski (1991). Stwierdził on, że „historia zdarzeń paleogeograficznych dolnej i początku środkowej części pełnego vistulianu nie jest w Polsce dostatecznie rozpoznana, gdyż brak jej przekonujących, stratygraficznych i paleobotanicznych podstaw. Projekt badawczy „Deglacjacja północno-zachodniej Polski w latach ~20 ka–10 ka BP” (Kozarski, 1995), w którym zastosowano cały szereg nowoczesnych metod paleogeograficznych, włącznie z analizą ^{14}C , objął wyłącznie osady lessowe, a nie gliny morenowe.

Podział vistulianu na mniejsze jednostki stratygraficzne odpowiadające wahnięciom klimatu w stronę oziębień i ociepleń opiera się na badaniu serii z osadami organicznymi, organiczno-mineralnymi i mineralnymi (np. kreda jeziorna), które można datować metodą analizy pyłkowej czy analizy radiowęglowej. Dlatego krzywa klimatyczna vistulianu dla Niżu bazuje na stanowiskach osadów jeziornych i torfowych. Granica zlodowacenia Wisły w rejonach bezpośrednio przylegających od wschodu



Ryc. 1. Szkic sytuacyjny stanowisk wymienionych w tekście artykułu na tle maksymalnego zasięgu zlodowacenia Wisły według: *Paleogeografija Jevropy...*, 1982.

do Polski opiera się na stanowiskach eemskich osadów organicznych przykrytych lub pozbawionych przykrycia gliną morenową. Na obszarze Białorusi granica ta wyznaczona przez Vozniačuka w 1956 r., oparta między innymi na przedwojennych badaniach polskich B. Halickiego (1951) – w dolinie Niemna oraz M. Prószyńskiego i E. Rühlego (1933) – w rejonie Kotry i Rotniczanki do dziś nie budzi wątpliwości białoruskich badaczy (por. Veličkevič i inni, 1996). Na stanowisku Hoża, na prawym brzegu Niemna, pod moreną bałtycką zalegały mułki z drobnym detrytusem organicznym datowanym radiowęglem przez Arslanova (Vozniačuk, 1972) w wykopie 1 na $22\,950 \pm 440$ BP (LU-89), w wykopie 10 detrytus z cokołu 18-metrowego tarasu datowany był na $22\,740 \pm 1870$ BP (LU-76B) i $23\,200 \pm 520$ BP (LU-76C), a w wykopie 12 poniżej ujścia rzeki Hożki - na $25\,100 \pm 240$ BP (LU-90A). W rejonie Witebska koło wsi Driczałuki, na lewym brzegu rzeki Usiach, przed jej ujściem do zachodniej Dźwiny, detrytus roślinny leżący od 3 do 1,3 m pod gliną morenową ostatniego zlodowacenia datowany został na $23\,630 \pm 370$ BP (LU-97A), $18\,370 \pm 180$ BP (LU-96A) i $17\,770 \pm 170$ BP (LU-95A). Sześć km od Driczałuk w miejscowości Szapurowo, pod 9-metrową warstwą glin ostatniego zlodowacenia, detrytus roślinny wykazał wiek $22\,430 \pm 210$ BP (LU-91). W okolicy Wologdy na lewym brzegu rzeki Puczka, pod 4,7-metrową warstwą moreny ostatniego zlodowacenia i 1-metrową warstwą ilów, odkryto na głębokości 6,2 m kilkucentymetrową warstwę torfową. Już w 1939 r.

Markov wypowiedział się o akumulacji tego torfu, że tworzył się w warunkach zbliżającego się lodowca wisły (wałdaju), który przykrył szczątki roślinne swą moreną. Torf datowany został przez Ch. Arslanova (i inni, 1970) na $21\ 880 \pm 110$ BP – LU-18A i $21\ 410 \pm 150$ BP – LU-18B (por. Čebotareva i Makaryčeva, 1974).

Wszystkie daty radiowęglowe wskazują niezbicie, że maksymalna faza ostatniego zlodowacenia we wschodniej części Nizy Europejskiego osiągnęła swój najdalszy zasięg od 20 do 18 tys. lat temu. Bardzo zbliżone wyniki uzyskano na Litwie, o czym pisał też A. Ber (2000) w swej ostatniej pracy. Na stanowisku Janonis nad rzeką Świętą (Šulija, 1974) pod 3-metrową warstwą gliny morenowej (prawdopodobnie fazy pomorskiej ostatniego zlodowacenia), zalegała 2,5–3-metrowa warstwa źródłiskowych osadów wapiennych datowanych z góry w dół na $22\ 700 \pm 360$ BP (Vs-39), $24\ 800 \pm 450$ BP (Vs-40) i $27\ 200 \pm 400$ BP (Vs-41). W ostatnio wydanej na Litwie i bogato udokumentowanej monografii *Stratygrafia i paleogeografia czwartorzędu Litwy* (Kondratene, 1996) autorka pisze, że granica lodowca Wisły (niemeńskiego) jest dobrze udokumentowana (od 25 do 15 ka), a wcześniejsze lodowce Wisły nie dotarły w granice Litwy, bo nie ma na to żadnych danych paleobotanicznych. Podobnie jak na Litwie i Białorusi w zachodniej Polsce również nie znaleziono osadów glacialnych wczesnego i środkowego vistulianu (Kozarski, 1981). Nasunięcie lodowca stadiału głównego poprzedzone było akumulacją osadu organicznego Maliniec II koło Konina (Tobolski, 1984). Uboga tundrowa flora turzycowo-krzewinkowo-mszysta rozwijała się 22 ka lat temu ($22\ 050 \pm 450$ BP Gd-645 i $22\ 230 \pm 480$ BP Gd-646).

W południowej Szwecji, w Arrie w pobliżu Malmö, znaleziono kości mamuta datowane radiowęgłem na $22\ 000 \pm 900$ BP (Lu-887) i $19\ 150 \pm 390$ (Lu-887E) i powiązано z osadami ostatniego zlodowacenia (Berglund i inni, 1976). Autorzy z Lund zestawiają 21 datowań kości mamutów z Europy i Syberii od $46\ 000 \pm 2000$ w Lillehamer w Norwegii do 9030 ± 105 w Herttoniemi w Finlandii. Jest tam też jedyne w Polsce stanowisko z ulicy Spadzistej w Krakowie ($20\ 600 \pm 1060$ – Ly-631). Kości mamuta przykrytego gliną morenową znaleziono również w Danii i datowano na 21 530 BP (Petersen, 1984, por. Kozarski i Nowaczyk, 1999). Wszystkie te przytoczone wyżej dane, oparte na stosunkowo wiarygodnych datowaniach metodą ^{14}C , stawiają pod wielkim znakiem zapytania obecność starowistuliańskiej pokrywy lodowca w północno-wschodniej Polsce.

Jak można wytłumaczyć zagadkową datę 110 ka, która legła u podstaw hipotezy Banaszuka? Jednym z możliwych wyjaśnień jest to, że autor podając daty laboratorium warszawskiego, jedyne, które operuje tą datą (w laboratorium gdańskim daty z Polski NE w pracy Banaszuka z 2001 r. to 17 ka, 20 ka, 62 ka, 64 ka, 79 ka, 125 ka, a w laboratorium gliwickim daty 12,5 ka, 62 ka, 78 ka, 86 ka, 132 ka, 214 ka), nie podaje granic błędu. Jeśli przyjmiemy około 15 ka błąd dla datowań TL, to osady datowane na 110 ka mogą być wieku od 126,5 ka do 93,5 ka. W ostatnich pracach z interesującego nas obszaru granice eemu ulegają raczej odmłodzeniu. Świadczą o tym prace A. Gaigalasa z Litwy. W jego artykule z 1994 r. interesujące jest wyraźne

rozciągnięcie granic eemu (120 ka–70 ka). Piaszczyste osady eemu datowane były optyczną metodą OSL na stanowisku Jonionys koło Merecza na 114 ± 11 ; 83 ± 8 ; i 70 ± 10 ka, a muszle mięczaków metodą ESR (elektronowego rezonansu paramagnetycznego) na 110 ± 2 ka. Na ostatniej międzynarodowej konferencji „Methods of absolute chronology” w kwietniu 2001 r. w Ustroniu A. Gaigalas prezentował kilka posterów, w których lokował osady eemskie z Nieciosów w dolinie Niemna między 112 ± 25 a $101,5 \pm 11,5$ ka BP (metodą ESR) i 110 ka BP (metodą TL). Kh. Arslanov (1993), który datował wiele stanowisk eemu i zlodowacenia Wisły w swej syntetycznej klimatyczno-geochronologicznej tabeli późnego plejstocenu europejskiej Rosji, lokuje eem tradycyjnie między 126 a 116 ka BP. Jednym z możliwych wyjaśnień daty 110 ka jest więc hipoteza, że osady tego wieku (gliny morenowe, piaski) znajdują się w tabeli stratygraficznej czwartorzędu poniżej eemu i są to osady najmłodszego stadium zlodowacenia środkowopolskiego. W ten sposób zagadkowe dla Banaszuka daty Rubcowa-Sokoli ($132,4 \pm 21,2$ ka Gd TL-612 i $125,8 \pm 19,9$ ka BP UG-3186), wyspy Rogożynka z rejonu Lipska ($214 \pm 28,3$ ka BP Gd TL-616) i wyspy Sztabina w Kamieniu ($229,6$ ka – Wa-66/91) można wytłumaczyć, że są to ostańce wysoczyznowe zlodowacenia środkowopolskiego, w Rogożyńku, pozostałe po erozji wód pradolinnych, o czym pisałem już w 1975 r. w swej pracy doktorskiej (Żurek, 1975, s. 26).

Niepodawanie granic błędu dat TL przez H. Banaszuka powoduje, że traktuje je on jako wartości bezwzględne. Przykładem są datowania wydym z Kotliny Tykocińskiej (Banaszuk, 1996, s. 61). Píše autor „starsza seria wydymowa została wydatowana na 11,2 ka BP (Wa-45/93), pochodzi więc ona z allerödu–młodszego dryasu, a wiek serii młodszej, głównej ma 9,2 ka BP (Wa-28/89). Jest to początek okresu borealnego... jeszcze później nastąpiło unieruchomienie wydmy w lesie krynickim, bo około 5520 lat temu (Wa-35/92), a więc niemal pod koniec okresu atlantyckiego”. A przecież starsza faza wydymowa mogła według tej daty (11,2 ka) trwać między 12,9 ka i 9,5 ka, uwzględniając granice błędu. Mogła więc wystąpić w najstarszym, starszym lub młodszym dryasie. Dochodzimy tu do sedna sprawy. Autor artykułu zafascynowany swoim „odkryciem” neguje całkowicie fakty, które „nie pasują” do tej koncepcji. Nie dziwi więc fakt, że autor w swoich kilku pracach, wydanych w ciągu 7 lat, nie cytuje żadnej pracy zagranicznej z krajów ościennych na interesujący go temat (Litwy, Białorusi, Rosji, Skandynawii, Niemiec), tak jakby lodowiec Polski północno-wschodniej nie miał żadnego związku z pokrywą lodową Skandynawii, Bałtyku i północnych stref Niżu Europejskiego. Poglądy na ten temat ze strefy przylegającej od wschodu były autorowi znane, gdyż cytuje moją pracę z 1975 r., gdzie je dość szeroko przedstawiłem.

O wybiórczym traktowaniu polskiej literatury świadczy fakt, że w pracy o genezie Puszczy Knyszyńskiej (Banaszuk, 1995) rozwija tezę, że rzeźba glacialna ukształtowała się w trakcie zaniku łądolodu Warty. Na s. 44 píše: „na obszarze Puszczy nie znaleziono utworów organicznych i form należących do interglacjalnego eemskiego”, a na s. 47: „o rozwoju rzeźby Puszczy Knyszyńskiej w interglacjale eemskim nie ma na razie danych”. Tymczasem w tym samym tomie Puszcza Knyszyńska M. Kupryjanowicz

(1995) z ówczesnej filii UW w Białymstoku pisze o rozwoju środowiska przyrodniczego Puszczy Knyszyńskiej w interglacjale eemskim (s. 83–89, opis vistulianu aż do s. 92). Nie można zakładać, że autorzy złożyli swoje prace równocześnie, nie znając ich nawzajem, do redakcji, gdyż Kupryjanowicz opublikowała swe materiały o eemie Puszczy Knyszyńskiej już w 1992 r. w *Acta Palaeobotanica*.

O „relegowaniu” ze swych tekstów niewygodnych faktów świadczą szczegóły z tej samej pracy Puszcza Knyszyńska. Wymieniając oznaczenia wieku z obszaru lodowca warty dla Puszczy autor cytuje moją pracę (Żurek, 1992) o osadach torfowisk Machnacza w kontekście daty Machnac I – $180,7 \pm 5$ ka (Wa-66/88), pomija natomiast drugie datowania TL gliny morenowej Machnac III – $60,4 \pm 5$ ka (Wa-65/88), o którym napisałem, że „jest to pierwszy dowód na obecność lodowca starszego od bałtyckiego, a młodszego od stadiału Warty”. Miało to swe reperkusje w pracy S. Fedorowicza i innych (1995) o możliwości dalszego zasięgu lądolodu zlodowacenia Wisły w świetle datowań TL, który to artykuł Banaszuk całkowicie w swych pracach pomija. Cytując moją pracę o Machnaczu (Żurek, 1992) osady torfowo-gytiowe z wiercenia VI lokuje Banaszuk w interstadiale grudziądzkim, jakby na to wskazywały daty TL ($44,2 \pm 5$ ka – Wa-60/88 i $64,0 \pm 5$ ka – Wa-73/89). Nie wspomina on, że osady bagienne badane również przez Kupryjanowicz wykazały wiek eemski. Górna partia torfów z tego profilu została na moją prośbę wydatowana metodą ^{14}C w laboratorium w Gliwicach. Obie daty wykazały wiek powyżej 43 000 BP (Gd-5684) i powyżej 40 800 BP (Gd-5683). Aby „uwiarygodnić” daty TL Banaszuk (1995, s. 45) pisze, że „analizy ^{14}C torfu z powierzchniowej warstwy złoża i pobranego nieco głębiej określiły czas jego powstania na 40,8 BP i 43,5 ka BP (Żurek, 1992)”. Autor „zapomniał”, że na rysunku i w tekście jest słowo „powyżej”, które nie przeczy eemskiemu wiekowi uzyskanemu na podstawie analiz pyłkowych.

O starowistuliańskim wieku Pojezierza Elckiego świadczy według Banaszuka data z piasków z Zacisza ($111,5$ ka BP Wa-24/91 i $110,5$ ka BP Wa-23/91) – gajówki, leżącej 3 km na NW od wsi Radzieje, nad jeziorem Mamry. W 1998 r. prowadziłem z magistrantami prace na stanowisku archeologicznym Dudka (Żurek, 2000), na piaszczystej wyspie otoczonej rozległym zatorfionym wytopiskiem Staświńskie Łąki, 15 km na SE od Giżycka. Całe wytopisko otoczone jest praktycznie gliniastą wysoczyzną morenową. W południowo-zachodniej jego części, na wyższym o 2–3 m poziomie występowała szarobrunatna glina morenowa, przepojona żwirem i glazikami. Z głębokości 90–100 cm pobrano próbkę gliny do datowania TL. Na piaszczystej wyspie wewnątrz wytopiska, na której odkryto ślady działalności ludzi, odwiedzających otoczoną jeziorem wyspę, od allerödu do wczesnego okresu subborealnego, wykopano również odkrywkę w rejonie wykopalisk. Pod utworami piaszczysto-żwirowymi występowała na 155–200 cm glina morenowa. Z głębokości 170–190 cm pobrano próbkę gliny, która została wydatowana metodą TL w laboratorium gdańskim. Obydwie gliny wykazały zbliżony wiek (Dudka: $16,6 \pm 2,5$ ka BP, UG-2346; Dudka 21: $16,8 \pm 2,5$ ka BP, UG-2347) wykazujący, że krajobraz Pojezierza Mazurskiego kształtowany był zgodnie z dotychczas przyjmowanymi poglądami przez lodowiec fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły, a nie lodowiec wczesnego vistulianu.

Na zakończenie chciałbym zatrzymać się krótko, w związku z publikacjami prof. Banaszuka, nad drugim aspektem. Prowadząc długoletnie badania w zlewni rzeki Śliny, dopływie Narwi, wykonałem szereg przekrojów geologiczno-torfoznawczych, zarówno w dolinie Śliny jak i w zagłębieniu bezodpływowym Pażochowska Biel. Materiały te opublikowałem w swej pracy habilitacyjnej (Żurek, 1990). W latach 1988 i 1990 przekazałem szereg próbek glin morenowych z opisami i szkicami sytuacyjnymi do laboratorium warszawskiego TL pani mgr Wandzie Stańskiej-Prószyńskiej. Próbkę została wydatowana bezinteresownie w latach 1991–1992, za co składam raz jeszcze Państwu Prószyńskiemu serdeczne podziękowania. Nie spieszyłem się z opublikowaniem wyników. Dopiero po pierwszej publikacji H. Banaszuka w 1994 r. wystąpiłem na III geologicznej konferencji „Stratygrafia torfowisk Polski” na Wigrach (Żurek, 1996) z referatem, w którym przedstawiłem materiały datowań TL z całej północno-wschodniej Polski, w tym i daty z obszaru zlewni Śliny. W 1996 r. ukazała się książka H. Banaszuka na temat doliny górnej Narwi, w której zostały opublikowane, bez mojej wiedzy i zgody, wszystkie 9 wyników datowań ze zlewni Śliny (Pażochowska Biel, Jablonki-Dobki, Stypułki-Świechy, Łaś-Toczyłowo). Autor skwitował to krótkim zdaniem (Banaszuk, 1996, s. 12): „próby gruntu do badań TL (na Wysoczyźnie Wysokomazowieckiej – dopisek mój) pobrał prof. S. Żurek”. W następnych artykułach z 1998 r. w Lublinie i w Przeglądzie Geograficznym z 2001 r. autor wykorzystuje moje materiały jak własne, nie wspominając już ani słowem o cudzym autorstwie i pomijając milczeniem mój abstrakt z Wigier z 1996 r. A dane te odgrywają bardzo ważną, według autora, rolę w paleogeograficznych rozważaniach nad „starowistuliańską rzeźbą” Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Jak nazwać takie postępowanie, pozostawiam ocenie czytelników.

Piśmiennictwo

- Arslanov Kh.A., 1993, *Late Pleistocene Geochronology of European Russia*, Radiocarbon, 35, 3, s. 421–427.
- Arslanov Ch.A., Auslender V.G., Gromova L.I., Zubkov A.I., Chomutova V.I., 1970, *Paleogeografičeskie osobennosti i absolutnyj vozrast maksimalnoj stadii valdajskiego oledenienija v rajone Kubenskogo oze-
ra*, Doklady Akademii Nauk SSSR, ser. geologičeskaja, 195, 6.
- Banaszuk H., 1995, *Geneza i rozwój rzeźby Puszczy Knyszyńskiej w świetle analizy geomorfologicznej i badań termoluminescencyjnych*, [w:] *Puszcza Knyszyńska*, red. A. Czerwiński, Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu, Supraśl, s. 33–48.
- , 1996, *Paleogeografia. Naturalne i antropogeniczne przekształcenia doliny górnej Narwi*, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- , 1998, *Zasięgi i przebieg zlodowaceń Wisły i Warty w północno-wschodniej Polsce w świetle nowych danych*, [w:] *Główne kierunki badań geomorfologicznych w Polsce. Stan aktualny i perspektywy. I. Referaty i komunikaty. IV Zjazd Geomorfologów Polskich*, UMCS, Lublin, 3–4 czerwca 1998, s. 233–243.
- , 2001, *O zasięgu zlodowacenia Wisły w Polsce północno-wschodniej na podstawie badań geomorfologicznych i termoluminescencyjnych*, Przegląd Geograficzny, 73, 3, s. 281–305.
- Banaszuk H., Stańska-Prószyńska W., Prószyński M., 1984, *O paleogeografii zlodowacenia Wisły na obszarze Polski północno-wschodniej i odpływie wód roztopowych pradoliną Biebrzy w świetle badań termoluminescencyjnych*, Przegląd Geograficzny, 66, 1-2, s. 57–69.

- Ber A., 2000, *Plejstocen Polski północno-wschodniej w nawiązaniu do głębszego podłoża i obszarów sąsiednich*, Prace Państwowego Instytutu Geologicznego, 170, Warszawa.
- Berglund B.E., Håkansson S., Lagerlund E., 1976, *Radiocarbon-dated mammoth (Mammuthus primigenius Blumenbach) finds in South Sweden*, Boreas, 5, s. 177–191.
- Čebotareva N.S., Makaryceva I.A., 1974, *Poslednjeje oledenienie Jevropy i jego geochronologija*, Nauka, Moskwa.
- Fedorowicz S., Laskowski K., Lindner L., 1995, *O możliwości dalszego zasięgu lodolodu zlodowacenia wisły w świetle datowań TL osadów lodowcowych w północnej części Wysoczyzny Białostockiej*, Przegląd Geologiczny, 43, 11, s. 941–944.
- Gaigalas A., 1994, *On palaeogeography of Late Pleistocene in the Lithuania*, Acta Universitatis Nicolae Copernici, Geografia, 27, Nauki Mat.-Przyr. 92, s. 183–194.
- Gaigalas A., Hüt G., Melesyte M., 2001, *OSL and TL dates of the lacustrine and glaciolacustrine sediments in Lithuania*, [w:] 7th International Conference "Methods of Absolute Chronology" 23–26th April 2001, Ustroń, Poland, Politechnika Śląska, Gliwice, s. 89.
- Halicki B., 1951, *Podstawowe profile czwartorzędu w dorzeczu Niemna*, Acta Geologica Polonica, vol. II, 1–2, s. 5–101.
- Hirvas H., Korpela K., Kujansuu R., 1981, *Weichselian Finland before 15 000 BP*, Boreas, 10, s. 423–431.
- Kondratene O., 1996, *Stratigrafia i paleogeografia kwartera Litwy po paleobotanicznym danym*, Academia, Vilnius.
- Kozarski S., 1981, *Stratygrafia i chronologia Vistulianu Niziny Wielkopolskiej*, Seria Geografia, PWN O.Poznań, VI.
- , 1991, *Paleogeografia Polski w vistulianie*, [w:] *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*, red. L. Starkel, PWN, Warszawa, s. 80–105.
- , 1995, *Deglacjacja północno-zachodniej Polski: warunki środowiska i transformacja geosystemu (~20 ka–10 ka BP)*, Dokumentacja Geograficzna, 1.
- Kozarski S., Nowaczyk B., 1999, *Paleogeografia Polski w vistulianie*, [w:] *Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze*, red. L. Starkel (wyd. 2), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 79–103.
- Kupryjanowicz M., 1991, *Eemian, Early and Late Vistulian and Holocene vegetation in the region of Machnaczy peat-bog near Białystok (NE Poland) preliminary results*, Acta Palaeobotanica, 31, 1-2, s. 215–225.
- , 1995, *Zmiany roślinności Puszczy Knyszyńskiej w czasie ostatnich około 130 000 lat*, [w:] *Puszcza Knyszyńska*, red. A. Czerwiński, Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu, Supraśl, s. 83–97.
- Lundqvist J., 1981 (1982), *Weichselian (Vistulian) Stratigraphy of Sweden*, Quaternary Studies in Poland, 3, s. 57–59.
- Mangerud J., 1981, *The Early and Middle Weichselian in Norway: A review*, Boreas, 10, s. 381–393.
- Markov K.K., 1940, *Materiały k stratygrafii ćetrvertičnych otłoženij bassejna Verchnej Volgi*, Trudy Verchnevoložskoj ekspedicii, vyp. I, Leningrad.
- Paleogeografija Jevropy za poslednije sto tysjać let*, 1982, red. I.P. Gerasimov, A.A. Veličko, Nauka, Moskwa.
- Pazdur A., Bluszcz A., Stankowski W., Starkel L. (red.), 1999, *Geochronologia górnego czwartorzędu Polski w świetle datowania radiowęglowego i luminescencyjnego*, Politechnika Śląska, Gliwice.
- Petersen K.S., 1984, *Stratigraphical position of Weichselian tills in Denmark*, Striae, 20.
- Požaryski W., Maruszczak H., Lindner L., 2002, *Wiek utworów glacialnych nad dolną Kamienną według analizy geomorfologiczno-litostratygraficznej, datowania metodą TL oraz analizy składu petrograficznego*, Przegląd Geologiczny, 50, 1, s. 87–90.
- Prószyński M., Rühle E., 1933, *Jezióra rynnowe pod Grodnem w pradolinie Kotry i Rotniczanki*, Przegląd Geograficzny, 13, s. 127–157.
- Stankowski W., 1999, *Chronostratygrafia wczesnego i pełni vistulianu*, [w:] A. Pazdur, A. Bluszcz, W. Stankowski, L. Starkel (red.), *Geochronologia górnego czwartorzędu Polski*, Politechnika Śląska, Gliwice, s. 277–279.
- Stankowski W., Bluszcz A., Nita M., 1999, *Stanowiska osadów górnoczwartorzędowych Mikorzyn*

- i Sławoszewek w świetle badań geologicznych datowania radiowęglowego i luminescencyjnego oraz analiz palinologicznych*, [w:] A. Pazdur, A. Bluszcz, W. Stankowski, L. Starkel (red.) *Geochronologia górnego czwartorzędu Polski*, Politechnika Śląska, Gliwice, s. 87–110.
- Šulija K., 1974, *Ispolzovanie radiouglerodnogo datirovania dla sozdanja skaly absolutnoj chronologii pozdnepleistocenovej epochi Litvy*, Trudy Litovskogo NIGRI, 27, s. 137–161.
- Tobolski K., 1984, *The vistulian fossli flora from Konin-Maliniec, Poland*, *Dissertationes Botanicae (Festschrift Welten)*, s. 319–332.
- , 1991, *Biostratygrafia i paleoekologia interglacjalu eemskiego i zlodowacenia Wisly regionu konińskiego*, [w:] *Przemiany środowiska geograficznego obszaru Konin–Turek*, UAM, Poznań, s. 45–87.
- Veličević F.Ju., San'ko A.F., Rylova T.B., Nazarov V.I., Hursevič G.K., Litviniuk G.I., 1996, *Stratigrafičeskaja schema četvertičnych (antropogenovych) otlozenii Belarussi*, *Stratigrafia, geologičeskaja korelacija*, 4, 6, s. 75–87.
- Vozniacuk L.N., 1956, *O položenii granicy poslednego oledenienia v Belorussi*, Učionye Zapiski Beloruskogo Universiteta, Seria Geologičeskaja, 28, Mińsk.
- , 1972, *Vozrast maksimalnoj stadii Valdajskogo oledenienia na severo-zapade SSSR i osnovnye fazy degradacii lednika*, *Voprosy Četvertičnoj Geologii*, 6, Riga, s. 29–43.
- Żurek S., 1969, *Torfowiska pow. grajewskiego na tle warunków geomorfologicznych*, *Przegląd Geograficzny*, 41, 3, s. 469–483.
- , 1970, *Geneza torfowiska Rolniczego Zakładu Badawczego Biebrza na tle paleogeografii środowiska*, *Biblioteczka Wiadomości IMUZ*, 33, s. 225–243.
- , 1975, *Geneza zabagnienia Pradoliny Biebrzy*, *Prace Geograficzne, IGiPZ PAN*, 110.
- , 1990, *Związek procesu zatorfienia z elementami środowiska przyrodniczego wschodniej Polski*, *Roczniki Nauk Rolniczych, seria D, Monografie*, 220.
- , 1992, *Wyjaśnienie sytuacji chronostratygraficznej i geomorfologicznej w okolicy torfowiska Machnacz*, *Sprawozdania z Badań Naukowych Komitetu Badań Czwartorzędu PAN*, 9, Warszawa, s. 39–50.
- , 1996, *Neoplejstocen Polski północno-wschodniej – wybrane problemy*, [w:] *III Konferencja „Stratygrafia plejstocenu Polski”*, Wigry, 2–4 września 1996, UW-PIG-PAN, Warszawa, s. 37.
- , 2000, *Późnoglacialno-holocenijskie torfowiska i jeziora Pojezierza Mazurskiego i ich związek z działalnością człowieka*, [w:] *Dorobek i pozycja polskiej geomorfologii u progu XXI wieku. V Zjazd Geomorfologów Polskich, 11–14 września 2000. Streszczenia referatów, komunikatów i posterów*, IG UMK Stowarzyszenie Geomorfologów Polskich, Toruń, s. 159–161.

[Wpłynęło: luty 2002 r.]

W odpowiedzi Sławomirowi Żurkowi

HENRYK BANASZUK

Katedra Ochrony Gleby i Powierzchni Ziemi, Politechnika Białostocka, 15-351 Białystok, ul. Wiejska 45e;
e-mail: zuczek@cksr.ac.bialystok.pl

Uwagi prof. S. Żurka tylko częściowo wiążą się z moim artykułem zamieszczonym w Przeglądzie Geograficznym. Dotyczą pewnych merytorycznych aspektów problematyki poruszanej w różnych moich pracach, ale przeważnie zawierają zarzuty i oskarżenia, a także błędne informacje. Sprostowania wymagają nieprawdziwe informacje zawarte już w pierwszym akapicie tekstu. Praca moja i współautorów z 1994 r. nie dotyczy maksymalnego zasięgu zlodowacenia Wisły. Poglądu na maksymalny zasięg tego zlodowacenia nie formułuję wyłącznie na podstawie dat termoluminescencyjnych. Na pierwszy plan wysuwam zawsze argumentację geomorfologiczną i dziwię się, że S. Żurek tego nie dostrzega.

Dalej S. Żurek przytacza przykłady pułapek „czyhających na badaczy, którzy posługują się jedynie metodą TL”. Podkreśla niewiarygodność datowania TL, zwłaszcza glin zwałowych, uwypukla znaczenie datowań osadów organicznych metodą analizy pyłkowej i analizy radiowęglowej. Ponieważ celem wywodu jest podważenie mojej tezy o obecności starszego lodowca vistuliańskiego w północno-wschodniej Polsce, stwierdza, że „Wszystkie daty radiowęglowe **wskazują niezbitcie** (podkreślenie moje), że maksymalna faza ostatniego zlodowacenia we wschodniej części Nizy Europejskiego osiągnęła swój najdalszy zasięg od 20 do 18 tys. lat temu, a badania w Polsce zachodniej „oparte na **wiarygodnych** (podkreślenie moje) datowaniach metodą ¹⁴C...” także stawiają obecność tego lodowca pod wielkim znakiem zapytania.

Faktem jest, że wcześniej wskaźniki wieku TL traktowałem mniej krytycznie, co stwierdziłem już w odpowiedzi A. Berowi. Podąłem również, dlaczego w ostatnim artykule (2001) nie precyzuję wieku nasunięcia lodowca vistuliańskiego i w jaki sposób uzasadniam jego obecność na Nizinie Północnopodlaskiej, korzystając z analiz TL. Przytaczane w tej sytuacji przez S. Żurka dane literaturowe mogą traktować jedynie jak popis erudycyjny. Posługując się danymi z zachodniej części Polski, Litwy i Białorusi „zapomina” on jednak o danych z Polski północnej, mówiących o obecności trzech łądolodów vistuliańskich w rejonie dolnej Wisły i dwóch na obszarze Warmii i Mazur (Makowska, 1986; Drozdowski, 1986; Marks, 1994; Gałązka i inni, 1998;

Lisicki, 1997). Również autorzy mapy geologicznej (1:50 000), ark. Grajewo i Sztabin oraz T. Krzywicki (1999) przesuwają zasięg starszego lądolodu vistulianskiego (stadialu Świecia) dalej na południe od Pojezierzy, a według T. Krzywickiego łob tego lądolodu miałby dotrzeć nawet do połączenia Świsloczy z Niemnem (około 22 km na SE od Grodna). Mam wprawdzie zastrzeżenia co do zasięgu tego lądolodu na Nizinie Północnopodlaskiej według koncepcji powyższych autorów, ale generalnie podzielam pogląd o jego pobycie na Nizinie.

Dalej S. Żurek formułuje już tylko zarzuty. Dociekając „jak można wytłumaczyć zagadkową datę 110 ka, która legła u podstaw” mojej hipotezy dochodzi do wniosku, że jednym z wyjaśnień może być niepodawanie przeze mnie granic błędów w datowaniach laboratorium warszawskiego. Osady z datą 110 ka według Żurka mogą być wieku warciańskiego i w ten sposób „zagadkowe” dla mnie daty osadów na wyspach morenowych w Kotlinie Biebrzy Górnej można wytłumaczyć, że są one środkowopolskimi ostańcami erozyjnymi. Nie podając granic błędów interpretuję datowania tak, aby pasowały do mojej koncepcji. Przykładem są wydmy w Kotlinie Tykocińskiej. Nic bardziej mylnego.

1. Granice błędów datowań TL podaję zawsze, jeśli mają one takie granice określone (np. Kurczątko $110,8 \pm 5$, Tama $43,0 \pm 4$, Osowiec $21,1 \pm 1$ ka i inne). Przeważnie jednak datowania w laboratorium warszawskim nie mają określonych marginesów błędów i wie o tym doskonale S. Żurek, ponieważ do takich należą między innymi te, które otrzymał od Pani mgr Wandy Stańskiej-Prószyńskiej z obszaru Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Poza tym granice błędów w datowaniach laboratorium warszawskiego nie są duże i wyliczanie tego błędów według „zasad” S. Żurka nie ma sensu. Niewłaściwe jest również przyrównywanie daty 110 ka do wszystkich dat uzyskanych w innych laboratoriach. Jeśli materiał pobrany z tego samego poziomu lub stanowiska wcześniej uzyskał w Warszawie datę $21,1 \pm 1$ ka, to później w Gdańsku $19,7 \pm 3,0$ ka, a jeśli w Warszawie $40,2-43,3$ ka, to w Gliwicach $42,2 \pm 15,1$ ka. Z datami 110,1, 109,0, 109,4 i 109,4 ka bezpośrednio można porównywać tylko daty $86,3 \pm 14,7$ ka i $78,7 \pm 16,9$ ka (laboratorium w Gliwicach), ponieważ dotyczą one tego samego poziomu sandrowego i stanowiska (grąd Stróże). Nie dociekam, dlaczego S. Żurek nie wyczytał tego z mojego artykułu.

2. Nie ma podstaw, aby wiązać osady datowane na 110 ka ze zlodowaczeniem Warty (zob. odpowiedź A. Berowi). „Wyjaśnienia” Żurka dotyczące wieku wysp morenowych w Kotlinie Biebrzy Górnej są mi zbędne. Zawsze twierdziłem, także w artykule w Przeglądzie Geograficznym, że są one wieku środkowopolskiego. Potwierdzają to również daty cytowane przez S. Żurka, które chyba tylko dla niego są zagadkowe. Nie ma natomiast podstaw twierdzenie, że wyspy te powstały w wyniku erozji wód pradolinnych, o czym pisał już S. Żurek w swej pracy doktorskiej.

3. Datowania piasków wydmy w Kotlinie Tykocińskiej, które wymienia Żurek, nie mają określonych marginesów błędów w laboratorium.

4. S. Żurek „dyskutuje” z moimi poglądami na temat wieku i rozwoju rzeźby eolicznej w północno-wschodniej Polsce przedstawionymi skrótowo i syntetycznie w mojej książce *Paleogeografia. Naturalne i antropogeniczne przekształcenia doliny gór-*

nej Narwi. Pomija fakt, że od dłuższego już czasu zajmuję się zagadnieniami genezy i rozwoju gleb na wydmach (Banaszuk, 1979; Banaszuk H. i P., 1992). Ponieważ w problematyce tej szczególną rolę odgrywają gleby kopalne, muszę dążyć do rozpoznania budowy wydm i stratygrafii osadów wydmowych, a ze względu na to, że szczególnie wdzięcznymi obiektami do badań paleopedologicznych są wydmy w Kotlinie Tykocińskiej, budowę jednej z nich (w okolicach Kruszyna) śledzę już od lat, w miarę jej rozkopywania. To właśnie z tej wydmy pochodzą daty 11,2 i 9,2 ka przytaczane przez S. Żurka, lecz nie są to jedyne na tej wydmie datowania. Próbkę do badań TL pobierałem w różnych latach, lecz ze ściśle określonych warstw w celu udokumentowania i ewentualnego zweryfikowania wniosków wynikających z analizy budowy wydmy. Gdyby S. Żurek coś o tym wiedział i znalazł moje wcześniejsze prace, może nie pisałby o jakimś „odkryciu” i „negowaniu faktów”.

Kolejny zarzut dotyczy wybiórczego traktowania przeze mnie polskiej literatury i „relegowania” z moich tekstów niewygodnych faktów. Dowodem ma być pominięcie w mojej pracy o genezie rzeźby Puszczy Knyszyńskiej (którą wiążę ze zlodowaczeniem Warty) publikacji M. Kuprjanowicz dotyczącej interglacjalnego eemskiego na terenie Puszczy. Formułując zarzut S. Żurek mógłby chociaż przez moment zastanowić się nad jego zasadnością. Dlaczego miałbym pomijać dane o obecności osadów eemskich na terenie Puszczy skoro świadczą one na rzecz mojej tezy o warciańskim wieku rzeźby tego terenu? Nie nawiązałem do pracy M. Kuprjanowicz z 1991 r. po prostu dlatego, że jej nie znalazłem. Później, do monografii Puszczy, pisaliśmy artykuły w tym samym czasie nie konsultując ich treści. Gdybym nawiązał do wyników badań M. Kuprjanowicz z 1991 r., zapewne postawiłbym kwestię wieku osadów organicznych w Puszczy alternatywnie – eem czy interstadial grudziądzki? – co i tak nie zmienia faktu, że wyniki te poświadczają moją tezę.

„Relegowanie” niewygodnych faktów polega według S. Żurka na przyjęciu do rozważań w mojej pracy z 1995 r. daty TL Machnac I 180,7±5 ka, a pominięciu datowania TL gliny morenowej Machnac III – 60,4±5 ka, o którym napisał że „jest to pierwszy dowód (podkreślenie moje) na obecność lodowca starszego od bałtyckiego, a młodszego od stadialu Warty”. Rzeczywiście pominąłem tę datę z następujących powodów.

1. Jak wynika z rysunku zamieszczonego w *Sprawozdaniu...* S. Żurka (1992), materiał do omawianych datowań TL pobral on ze stoku morenowego opadającego w kierunku torfowiska i z niskiego pagórka występującego po drugiej stronie tego torfowiska w odległości około 1,5 km. Stok wznosi się do około 160 m n.p.m., a pagórek osiąga 154–155 m. Próbkę ze stoku pochodzi z wysokości około 155 m n.p.m. (Machnac I – 180,7±5 ka), a z pagórka z wysokości około 150 m (Machnac III – 60,4±5 ka). Czy w tej sytuacji terenowej data 60,4±5 ka może przesądzać, że pagórek powstał podczas zaniku lądolodu młodszego zlodowaczenia, a teren go otaczający uformował lądolód starszy?

2. Pisząc o genezie rzeźby Puszczy Knyszyńskiej miałem do dyspozycji 36 datowań osadów metodą TL. Z tej liczby 12 dotyczyło osadów warstwowanych budujących kemy i oz (wszystkie one wskazują na warciański wiek form), a 24 pokrywy utworów

bezstrukturalnych na tych formach i osadów wypełniających dna wytopisk. Rozpiętość dat TL utworów bezstrukturalnych, wyjątkowo w Puszczy grubych i granulometrycznie zróżnicowanych, jest duża i mieści się w przedziale od 112,5 ka do 17,0 ka. Były więc one przekształcane z różną intensywnością w różnych fazach vistulianu. W tym samym przedziale czasowym mieści się data 60,4±5 ka gliny na zboczu pagórka Machnac III.

Wszystkie datowania opracowano w laboratorium warszawskim. Czy można zatem jedyne datowanie gliny położonej na łagodnym skłonie niskiego pagórka (w dodatku prawdopodobnie zboczowej) przyjmować za dowód obecności na terenie Puszczy lodowca wieku pośredniego pomiędzy zlodowaceniem Warty i Wisły, jak czyni to S. Żurek?

I sprawa osadów organicznych na uroczysku Machnac. Zarzuca mi Żurek, że osady torfowo-gytywne z wiercenia VI lokują w interstadiale grudziądzkim wg dat TL, ale nie wspominam, że analiza pyłkowa wykazała ich wiek eemski. Aby „uwiarygodnić” daty TL piszę o datowaniach ^{14}C , ale „zapominam” przy tym o słowie „powyżej”. Otóż to nie ja lokuję wspomniane osady w interglacjale grudziądzkim. Lokują je analizy TL i ^{14}C i lokował w 1992 r. sam S. Żurek. Według niego (1992) omawiane osady zalegają na utworach piaszczysto-żwirowych i są przykryte przez mulki, a datowania są następujące:

- mulki – data TL: 44,2±5 ka;
- torfy – daty ^{14}C : z powierzchniowej warstwy złoża – 40,8 ka, z warstw zalegających nieco głębiej – 43,5 ka;
- utwory piaszczysto-żwirowe – data TL: 64,0±5ka.

S. Żurek pisze: „Torfowisko powinno mieć wiek **środkowovistuliański** (podkreślenie moje), gdyż mulki... akumulowały się 44,2±5 lat temu”, a odnośnie do wyników datowań ^{14}C stwierdza „Obie próbki **potwierdzają** (podkreślenie moje) termoluminescencyjny wiek mulków...” Píše również o ustnej opinii M. Kuprjanowicz co do eemskiego wieku torfów, ale do opinii tej się nie ustosunkowuje.

W *Uwagach* najważniejsze są dla S. Żurka wyniki analizy pyłkowej i słowo „powyżej”, które umieścił przed datowaniami ^{14}C , a o którym ja „zapomniałem”. Słowo to rzeczywiście jest w tekście opracowania S. Żurka, nie ma go na rysunku, o czym widocznie sam zapomniał, ale to nie jest istotne. Zwraca natomiast uwagę niekonsekwentne i nielogiczne postępowanie S. Żurka, który z jednej strony podkreśla dużą **wiarygodność** datowań radiowęglowych i niezbitą ich **wartość dowodową**, a z drugiej właściwie wartość tę neguje. Bo jak rozumieć jego stwierdzenie, że słowo „powyżej” przed datą ^{14}C 40,8 ka czy 43,5 ka „nie przeczy eemskiemu wynikowi uzyskanemu na podstawie analiz pyłkowych”? Ta precyzja i wiarygodność datowań ^{14}C ma według Żurka polegać na tym, że wiek powyżej 40,8 ka może oznaczać również 115 czy 120 ka? A może czas już bardziej krytycznie spojrzeć na stanowiska flory eemskiej w Polsce północno-wschodniej. Zaczyna już chyba być ich tutaj odrobinę za dużo. Podobnie jak z datowaniami metodą ^{14}C postępuje S. Żurek z datowaniami TL. Z jednej strony neguje wartość datowań, zwłaszcza glin zwałowych, a z drugiej na

podstawie jednego (!) datowania, i to (jak twierdzi) gliny zwałowej, chce „rozstrzygać” złożone problemy neoplejstocenu Polski północno-wschodniej.

Wreszcie drugi aspekt sprawy: S. Żurek zarzuca mi przywłaszczenie materiałów jego autorstwa. Chodzi oczywiście o datowania TL. Tylko w *Paleogeografii...* skwitowałem to krótkim zdaniem „próby gruntu do badań TL pobrał prof. S. Żurek”. Tak, ale w zdaniu poprzednim, znacznie dłuższym, napisałem, że wyniki badań próbek pobranych z okolic uroczyska Pażochowska Biel, miejscowości Jabłonki Dobki, Łaś Toczyłowo i Stypułki Święchy (Wysoczyzna Wysokomazowiecka) udostępnił mi Państwo Prószyńscy. Tę informację S. Żurek pomija, a ona chyba coś oznacza. Otóż prof. Żurek pobrał próbki **przy okazji** realizacji tematu badawczego IMUZ. Według informacji W. Stańskiej-Prószyńskiej uczynił to **na prośbę** Państwa Prószyńskich, którzy chcieli mieć do własnych dociekań datowania TL osadów z obszaru Polski północno-wschodniej, a sami nie mogli pobrać większej liczby próbek w terenie. S. Żurek nie zlecał więc wykonania analiz TL, lecz udostępniono mu ich wyniki do wykorzystania w zamian za dostarczone próbki. W. Stańska-Prószyńska, jako dysponent wyników, udostępniła je do wykorzystania również mnie. Sytuacja taka nigdy nie miała i nie mogłaby mieć miejsca, gdyby laboratorium wykonywało analizy na zlecenie, ponieważ zleciodawca jest wtedy wyłącznym właścicielem i dysponentem ich wyników. Napisałem o tym pobraniu i udostępnieniu w *Paleogeografii...*, mając na względzie wkład S. Żurka w opracowanie analiz TL i chcąc zasygnalizować, że zdaniem W. Stańskiej-Prószyńskiej ich wyniki mogą być przez nas obydwóch wykorzystane. W późniejszych artykułach odnosiłem się do informacji zawartej w *Paleogeografii...* pośrednio, podając tę pozycję literaturową przy wymienianiu nazw miejscowości, z których pochodziły próbki.

S. Żurek pisze, że nie spieszył się z opublikowaniem omawianych wyników analiz TL i uczynił to dopiero po mojej publikacji z 1994 r. Otóż publikacja ta nie ma nic wspólnego z Wysoczyzną Wysokomazowiecką. *Abstrakt* S. Żurka i moja *Paleogeografia...*, w których po raz pierwszy zamieściliśmy wyniki analiz TL, ukazały się równocześnie, jesienią 1996 r. Żurek nie spieszył się z ogłoszeniem tych wyników dlatego, że bez publikacji moich i innych autorów z lat 1994–1995 nie miałby o czym pisać. Ciekawe, że w *Abstrakcie* nie przeszkadzała S. Żurkowi „zagadkowa” data 110 ka, na podstawie której wzmiankuje o możliwości przesunięcia granicy zlodowacenia Wisły „po linię Wysokie Mazowieckie–dolina górnej Narwi”. Okazuje się więc, że datowania TL osadów z Bieli Pażochowskiej i terenów przyległych odgrywają najważniejszą rolę w rozważaniach S. Żurka nad starovistuliańską rzeźbą Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. U mnie są jednymi z wielu.

Na koniec wypada mi podać przykłady, jak to S. Żurek ustosunkowuje się do polskiej literatury, która mu nie pasuje. Otóż w monografii biebrzańskiej (1991) zamieścił Żurek opracowanie dotyczące geomorfologii Kotliny Biebrzańskiej. Omawia w nim dotychczasowe badania, w tym i moją pracę z 1980 r., w której przedstawiłem pogląd na genezę i rozwój morfologiczny przeważającej części Kotliny inny od jego poglądu. Zrobił to bardzo osobiście. W pierwszym zdaniu podał jakoby

twierdził, „że obniżenie dolnej Biebrzy i Wizny istniało już w obecnym kształcie (podkreślenie moje) przed zlodowaczeniem środkowopolskim”, co jest nonsensem, a w dwóch następnych „dyskutuje” z jednym moim niewiele znaczącym stwierdzeniem i z drugorzędną kwestią, którą poruszam w pracy.

W 2000 r. S. Żurek opublikował artykuł dotyczący torfowiska Stare Biele w Puszczy Knyszyńskiej (Żurek, 2000). Charakteryzując rzeźbę powołuje się na swój „pogląd” z 1992 r. o obecności na terenie Puszczy łądolodu wieku pośredniego pomiędzy zlodowaczeniem Warty i Wisły, lecz tak, jakby już wtedy mówił „o możliwości pokrycia Puszczy Knyszyńskiej przez starszy łądolód ostatniego zlodowaczenia”. Zupełnie tylko pomija przy tym moje opracowanie z 1995 r., w którym jest wiele danych o warciańskim wieku rzeźby glacialnej Puszczy i prace M. Kuprjanowicz o osadach eemskich w uroczysku Machnacz.

Piśmiennictwo

- Banaszuk H., 1979, *Geneza i ewolucja pokrywy glebowej na wydmach Kotliny Biebrzańskiej*, Roczniki Gleboznawcze, 30, 2, s. 111–142.
- Banaszuk H., Banaszuk P., 1992, *Kopalne gleby staroholoceny na wydmy w Kotlinie Biebrzańskiej*, Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej. Inżynieria Środowiska, 5, s. 239–252.
- Drozdowski E., 1986, *Stratygrafia i geneza osadów zlodowaczenia Vistulian w północnej części dolnego Powiśla*, Prace Geograficzne IG PAN, 146.
- Galazka D., Kusiński J.T.J., Marks L., 1998, *Próba rewizji zasięgu łądolodu zlodowaczenia Wisły w południowo-zachodniej części Mazur*, [w:] *Materiały V Konferencji „Stratygrafia plejstocenu Polski”*, Iznota, s. 21–23.
- Lisicki S., 1997, *Pleistocene of the Mrągowo Lakeland*, Geological Quarterly, 41, s. 327–346.
- Makowska A., 1986, *Morza plejstoceny w Polsce – osady, wiek i paleogeografia*, Prace Instytutu Geologicznego, 120.
- Marks L., 1991, *Zasięgi łądolodów zlodowaczenia Wisły w środkowej i wschodniej Polsce*, [w:] *Geneza, litologia i stratygrafia utworów czwartorzędowych*, UAM w Poznaniu, Geografia, 50, s. 531–538.
- Żurek S., 1991, *Geomorfologia Pradoliny Biebrzy*, Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, 372, s. 29–62.
- , 1992, *Sprawozdania z badań naukowych*, Komitet Badań Czwartorzędu PAN, 9, s. 39–50.
- , 2000, *Stratygrafia, geneza i wiek torfowiska*, [w:] A. Czerwiński, A. Kolos, B. Matowicka (red.), *Przemiany siedlisk i roślinności torfowisk uroczyska Stare Biele w Puszczy Knyszyńskiej*, Politechnika Białostocka, Białystok, s. 40–69.

Tą wypowiedzią kończymy dyskusję na temat artykułu Henryka Banaszuka – *Redakcja*.

Pierwsze lata Instytutu Geografii PAN*

Zbliża się dużymi krokami jubileusz 50-lecia Instytutu Geografii PAN (w 1975 roku dołożono drugi człon:... i Zagospodarowania Przestrzennego). Kurczy się grono pamiętających początki Instytutu i rozkwit polskiej geografii w latach 50. Pierwsi pracownicy albo już odeszli, albo przeszli lub przechodzą na emeryturę. Warto zastanowić się nad dokonaniem półwiecza, nad początkami Instytutu, nad korzeniami, z których wyrosliśmy. Uważam, że jest rzeczą nie tylko chwalebną, ale i potrzebną, aby otworzyć łamy Przeglądu Geograficznego dla wspomnień i dyskusji na temat losów i dorobku polskiej geografii, na temat wkładu tak różnych osobowości skupionych w naszym Instytucie, jak jego założyciel Stanisław Leszczycki, jak Bogodar Winid, jak trójka geomorfologów: Jan Dyliak, Rajmund Galon i Mieczysław Klimaszewski, jak geografowie – planiści i ekonomiści: Kazimierz Dziewoński, Jerzy Kostrowicki i inni... Co zostało z tego przesłania pokolenia „Wunderteamu” polskiej geografii, do którego należeli również Jerzy Kondracki, Alfred Jahn, Bogumił Krygowski, Adam Malicki, Bolesław Olszewicz i inni?...

Nie jest łatwo krytycznemu obserwatorowi wypisywać mistrzom same laurki, nie jest też łatwo krytykować twórców dzieł, w których realizowaniu brało się udział. Mając świadomość, że jako świeżo upieczony emeryt rozpoczynam serię wspomnień i sporów na temat powołania, historii i dokonań Instytutu, pragnę skupić się na początkach Instytutu i jego krakowskiego Zakładu Geomorfologii i Hydrologii z perspektywy młodego asystenta i adiunkta w pierwszym 10-leciu istnienia.

Niedługo po rozpoczęciu moich studiów geograficznych na Uniwersytecie Jagiellońskim w grudniu 1949 r. miała miejsce uroczystość 100-lecia pierwszej katedry geografii. Uczestniczyłem w niej, stojąc wśród grupki studentów, którzy pokazywali sobie ówczesnych seniorów: Romera, Srokowskiego, Zierhoffera, Czyżewskiego... Obok nich zespół młodych, aktywnych 40-latków, którzy pod wodzą Stanisława Leszczyckiego rozpoczynali w ramach Wydziału Naukowego Polskiego Towarzystwa Geograficznego realizować ambitny plan rozwoju nauk geograficznych w Polsce.

Gdy w 1952 roku powstała Polska Akademia Nauk równoległe z zawieszeniem działalności PAU, Profesor Stanisław Leszczycki rozpoczął organizację nowego Instytutu, który miał skupić czołówkę polskich geografów, aby realizować ambitne cele naukowe i praktyczne. Leszczycki widział, że jest wśród geografów pokolenia przedwojennych

* Tekstem Profesora L. Starkla inaugurujemy nowy dział Przeglądu Geograficznego pod nazwą „Wspomnienia”.

asystentów i adiunktów dość liczne grono zapaleńców, choć wykruszone przez okres wojenny, chcące rozwijać oryginalne badania a równocześnie rywalizujące ze sobą. Nie mogąc ich wszystkich przenieść do Warszawy utworzył sieć pracowni pozawarszawskich. M. Klimaszewskiemu i R. Galonowi zaproponował powołanie Pracowni Geomorfologii i Hydrografii (Gór i Wyżyn w Krakowie oraz Niżu w Toruniu). J. Dylik utworzył w Łodzi Pracownię Geomorfologii Peryglacjalnej, we Wrocławiu powstała Pracownia Historii Geografii pod kierunkiem B. Olszewicza, a w Lublinie Pracownia Mapy Użytkowania Ziemi F. Uhorczaka. W stolicy, obok kilku Zakładów z zakresu geografii ekonomicznej i klimatologii, powołana została również Pracownia Geografii Jezior pod kierunkiem J. Kondrackiego.

W listopadzie 1953 r. rozpoczęła działalność krakowska pracownia na razie z jednym asystentem. Wcześniej Profesor Klimaszewski poprosił mnie do gabinetu i zapytał czy wolę pracować w Katedrze UJ (miałem podobno zacięcie dydaktyczne), czy w powstającej placówce, która miała przejąć kierowanie szczegółowym kartowaniem geomorfologicznym i hydrograficznym, prowadzonym dotychczas przez katedry uczelniane, w którym nasz rocznik uczestniczył już od 1951 roku. Obawiając się kolizji ze starszymi kolegami i lubiąc wędrówkę nowymi drogami wybrałem to drugie. I tak zaczęła się moja przygoda życia z Instytutem Geografii PAN.

Pierwsze 2–3 lata nie były łatwe. Co roku Pracownia rozrastała się o jedną osobę, mnie od początku przypadło w udziale organizowanie badań terenowych w obszarach ważnych dla gospodarki: dorzecze górnego Sanu, GOP; opieka nad kartowaniem geomorfologicznym w południowej Polsce i częste wyjazdy do Warszawy, aby „wywalczyć” dla Pracowni Krakowskiej, a to maszynę do pisania, a to busole z demobilu, a to lepszą kalkę czy tusze do kreślenia... Czasy były trudne. Prawą ręką Dyrektora był jego asystent jeszcze z okresu krakowskiego mgr Bogodar Winid – pełnił obowiązki sekretarza naukowego, dbał o pieniądze, meble, sprzęt naukowy, bibliotekę, zbiory kartograficzne, a także o dyscyplinę pracy... Będąc w pierwszych latach Instytutu jeszcze stanu wolnego, mieszkał na poddaszu Pałacu Czetwertyńskich, który stał się równoległe siedzibą Instytutu Geografii UW i Instytutu Geografii PAN. Już od 7⁰⁰ rano krążył po Instytucie i był praktycznie nieuchwytny. Wyraził zgodę, abym sprawy Pracowni Krakowskiej załatwiał z nim o świecie w jego pokoju na poddaszu. Nocny pociąg wlokący się z Krakowa 6–7 godzin docierał do Warszawy między 5⁰⁰ a 6⁰⁰ rano. Zimową porą przed świtem około 6⁰⁰ zjawiałem się na Krakowskim Przedmieściu 30, zaspany p. Dubiński otwierał mi drzwi i zawsze koło 7⁰⁰ rano można było coś wytargować, gdy gospodarz w białym białym biegł po pokoju gestykulując i zarzekając się, że to już ostatni w tym roku instrument dla Krakowa...

Tymczasem Profesor Leszczycki rozpoczął walkę o pozycję polskiej geografii w kraju i na świecie. Nie były to lata łatwe, wszak Instytut rozpoczął działalność w latach stalinowskiego terroru. Aby utrzymać placówkę, Leszczycki przyłączył się (czy musiał?) do propagowania marksistowskiej geografii. Z perspektywy czasu mam wątpliwości czy robił to szczerze, bo nigdy nie dopuścił, aby geografowie radzieccy z J.P. Gierasimowem na czele wytyczali ścieżki polskiej geografii, tak jak czynili to z geografiami czechosłowacką, bułgarską czy NRD-owską. Sprawy te nie dotyczyły badań fizycznogeograficznych

– tu mieliśmy niemal nieograniczoną swobodę, jednak z wyraźnymi priorytetami ukierunkowanymi na potrzeby praktyczne, gospodarki przestrzennej i degradacji środowiska. Choć sam był członkiem PPS (potem PZPR), chronił, a nawet preferował ludzi bezpartyjnych, w tym osoby związane z AK i innymi organizacjami niepodległościowymi. Instytut należał do najmniej upolitycznionych placówek PAN.

W 1956 roku Leszczycki doprowadził do udziału 6 polskich geografów w Kongresie Międzynarodowej Unii Geograficznej w Rio de Janeiro, po raz pierwszy po wojnie. Udział zakończył się wielkim sukcesem. Zespół w składzie: J. Dylík, M. Klimaszewski, J. Kostrowicki, S. Leszczycki, J. Barbag oraz B. Winid zaprezentował oryginalne metody kartowania geomorfologicznego, hydrograficznego i użytkowania ziemi, badania zjawisk peryglacialnych i inne, wypracowane w okresie izolacji Polski w czasach stalinowskich. Polacy objęli stanowiska przewodniczących kilku komisji i podkomisji Unii. W celu propagowania polskich osiągnięć została powołana seria *Geographia Polonica*, wspierany był także specjalistyczny *Biuletyn Peryglacialny* wydawany przez J. Dylíka. W kolejnych kongresach MUG w 1960 r. w Sztokholmie i w 1964 r. w Londynie udział Polaków był znaczący. J. Kondracki w ramach PTG organizował zespołowe wyjazdy naukowe na Kongres poprzez Orbis, S. Leszczycki natomiast zdobywał środki na wyjazdy na kongresy Unii dla młodych, obiecujących pracowników Instytutu. Obok A. Kuklińskiego, L. Kosińskiego i A. Wróbla miałem szansę uczestniczyć w tych kongresach. Leszczycki przygotowywał na kongresy specjalne tomy polskich prac, które były wcześniej referowane i selekcjonowane przez Komitet Nauk Geograficznych PAN. Obowiązkowe były też wystawy polskich prac, które przygotowywał Bogodar Winid.

Zacząła się seria organizowanych w Polsce zebrań komisji MUG. Z bliskiej mi dziedziny w 1958 r. odbyło się sympozjum Komisji Peryglacialnej w Łodzi, a w 1962 r. sympozjum Komisji Geomorfologii Stosowanej MUG w Krakowie i Toruniu.

Jednak za największy sukces polskiej geomorfologii i geologii czwartorzędu należy uznać VI Kongres INQUA w 1961 roku w Warszawie, który zmobilizował wszystkie ośrodki i pchnął naprzód zarówno metody badań jak i syntezy, zarówno regionalne jak i ogólnopolskie. Był on efektem wspaniałej prezentacji dorobku przez 8-osobową polską delegację na kongresie INQUA w Hiszpanii w 1957 roku. Od tego czasu nie było już polską geografię stać na tak duży wysiłek, choć minęło 40 lat. A przecież w 1961 roku warunki organizacyjne były bez porównania trudniejsze niż obecnie, a w środowisku badaczy czwartorzędu trwały pozostałe z okresu międzywojennego animozje międzyośrodkowe i międzydyscyplinowe, panował kult mistrzów, wśród których były takie postacie jak W. Szafer, Z. Różycki czy J. Dylík. To, że impreza się udała, jest dużą zasługą także kadry naszego Instytutu i osobistą sekretarza generalnego Kongresu – R. Galona.

Patrząc z perspektywy 40–50 lat trzeba wyrazić podziw dla naszych Mistrzów i Szefów, którzy w trudnych latach powojennych potrafili rozwijać badania podstawowe, tworząc specjalistyczne zespoły, występować wspólnie na polu międzynarodowym i rezygnując z prywatnych ambicji nie szczydzili czasu na organizację badań. Mieli też odwagę w wielu przypadkach zaufać inspiracji i mądrymu kierownictwu S. Leszczyckiego, który wraz z grupą zapaleńców potrafił „mierzyć siły na zamiary”.

Każdemu z uczniów ówczesnych Mistrzów, a także młodszym kolegom pozostawiam refleksję: jak daleko rozwinęliśmy rozpoczęte przed 50 laty kierunki badań, jak daleko wzbogaciliśmy metody badawcze i czy zrobiliśmy wszystko, co możliwe, aby utrzymać prestiż Instytutu.

Leszek Starkel
IGiPZ PAN, Kraków

H. Faryna-Paszkievicz, M. Omilanowska, R. Pasieczny – *Atlas zabytków architektury w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001; 668 s.

Na 50-lecie swego istnienia PWN (dawne Państwowe Wydawnictwo Naukowe, obecnie Wydawnictwo Naukowe PWN SA) wydało jedną z najokazalszych publikacji: bogato ilustrowany, obszerny *Atlas zabytków architektury w Polsce*. Zastępuje on dawny, znacznie skromniejszy *Atlas zabytków architektury w Polsce*, autorstwa Jerzego Łozińskiego i Adama Milobędzkiego, wydany w 1967 r. przez Wydawnictwo „Polonia”. Nowy atlas liczy nic tylko ponad 2 razy więcej stron, ale ma także format ponad dwukrotnie większy od poprzedniego.

Tak zwiększona objętość pozwoliła wymienić i opisać znacznie większą liczbę obiektów. W poprzednim *Atlasie* było ich około 3500, w obecnym ponad 13 000, zlokalizowanych w blisko 7500 miejscowościach. Również opis jest bogatszy – w starym atlasie wiele obiektów było skwitowanych jednowierszowymi wzmiankami, z maksymalnym zastosowaniem skrótów, w nowym opisy poszczególnych zabytków liczą przeważnie po kilka wierszy i nie skracają słów. Poza samą charakterystyką obiektu większą czcionką podana jest nazwa miejscowości, mniejszą przynależność wojewódzka i powiatowa. Dla miejscowości, które do 1945 r. należały do Niemiec, podana jest także ich dawna nazwa niemiecka, co pozwala na identyfikację miejscowości w dawnych opisach i na mapach niemieckich. Poza zabytkami z dawnych wieków *Atlas* uwzględnia także niektóre nowoczesne objekty zbudowane w okresie międzywojennym.

Opis obiektu zawiera zwykle informację o dacie budowy, ew. przebudowach, o stylu, konstrukcji, materiale budowlanym, wymienia też twórców i użytkowników obiektu. Około 1000 zabytków pokazanych jest na barwnych zdjęciach, na ogół bardzo udanych. Do haseł największych i najbogatszych w zabytki miast dołączono plany centralnych dzielnic z rozmieszczeniem opisywanych budowli.

Układ *Atlasu* jest odmienny w porównaniu z innymi atlasami o podobnej tematyce. Zwykle w takim atlasie obowiązuje alfabetyczny układ haseł czy miejscowości w stosunku do całego terytorium. Tutaj wprowadzono podział kraju na 23 kwadraty o równej powierzchni i cały *Atlas* jest podzielony na 23 rozdziały, zaczynające się od mapy danego kwadratu w skali 1:450 000. Za mapą następuje wykaz zabytków według alfabetycznej kolejności nazw miejscowości. Taki układ można uznać za kontrowersyjny. Poszukując opisu konkretnej miejscowości lub zabytku, należy najpierw zorientować się na schemacie, w jakim kwadracie on się mieści lub skorzystać z alfabetycznego indeksu wszystkich miejscowości, zamieszczonego na końcu *Atlasu*. Indeks podaje numer strony, na której jest opis danej miejscowości oraz lokalizacja jej na mapie według współrzędnych. Indeks

zawiera także dawne nazwy niemieckie miejscowości z odsyłaczami do obecnych nazw polskich.

Mapy zawierają sieć drogową w podziale na 5 kategorii dróg, granice województw i powiatów, miejsca przejść granicznych i przepraw promowych oraz najważniejszą w tej publikacji sieć miejscowości. Opisane w *Atlasie* miejscowości zaznaczone są kolorem czarnym, pozostałe – szarym. Rodzaj i wielkość czcionki w nazwie miejscowości określa jej charakter i wielkość (miasta w podziale na 3 grupy wielkości, pozostałe miejscowości, dzielnice i części miejscowości) i status administracyjny (podkreślone siedziby władz województw i powiatów). Na planach miast zaznaczono zasięgi obszarów zabudowanych, zielonych i przemysłowych oraz zarysy opisanych obiektów zabytkowych.

Na mapach pominięto całkowicie sieć kolejową, co uważam za duży błąd, zważywszy, że co najmniej połowa ludności Polski nadal korzysta z transportu kolejowego. Brak prawie całkowicie wymienionych w legendzie wzniesień terenu. Góra św. Anny i Święty Krzyż są oznaczone jako miejscowości, kulminacji Jury Krakowsko-Częstochowskiej z zamkami, podobnie jak Chojnika koło Sobieszowa i Gryfa koło Gryfowa Śląskiego nie ma w ogóle, wszystkie te wzniesienia przyporządkowano do sąsiednich miejscowości.

Olbrzymią większość opisanych zabytków stanowią kościoły, pałace, dwory, zamki i inne budowle obronne. Pominięte są prawie całkowicie zabytki z dziedziny przemysłu i infrastruktury technicznej, takie jak mosty, tunele, zapory, śluzy; z historycznego Zagłębia Staropolskiego wymieniono tylko nieliczne budowle, pomijając Bobrzę, Chlewiska, Maleniec i Starachowice. Historyczne wiadukty i mosty kolejowe uwzględniono w Tczewie i na dawnej linii kolejowej Botkuny–Zytkiejmy, przeoczono najdłuższy kamienny wiadukt kolejowy pod Bolesławcem (36 przęseł, długość 490 m, wysokość 26 m). Podobnie brak wzmianki o zabytkowych śluzach na Kanale Augustowskim i unikalnych pochylniach na Kanale Elbląskim.

Oprócz 23 rozdziałów regionalnych *Atlas* zawiera na końcu alfabetyczny indeks wszystkich miejscowości (także niemieckich nazw miejscowości na ziemiach zachodnich i północnych), indeks artystów z odsyłaczami do ich dzieł, wybraną bibliografię, wykaz opublikowanych monografii miast (bardzo niepełny), wykaz monografii architektów, wymienia wykorzystane serie wydawnicze, czasopisma i materiały niepublikowane.

Atlas zabytków architektury w Polsce jest bardzo starannie wydany, tym bardziej rażą nieliczne zauważone przeze mnie błędy. Na planach miast błędnie zlokalizowano Pałac Zamoyskiego w Warszawie i dawną Akademię Handlową w Poznaniu. Zupełnym nieporozumieniem jest umieszczenie zdjęcia znanego gmachu Opery w Poznaniu z podpisem Teatr Miejski pod hasłem Teatr Miejski zw. Niemieckim (ob. Arkadia); to są 2 różne budynki: Arkadia mieści się na Placu Wolności, pokazana na zdjęciu Opera przy ul. Fredry (nie ma jej opisu!).

Omawiany *Atlas* jest publikacją reprezentacyjną, godną polecenia i bardzo pożyteczną. Jeśli nie trafi do większości bibliotek i krajoznawców, to m.in. ze względu na cenę i wagę: kosztuje aż 175 zł i waży 2 kg! Nie bardzo nadaje się do podróży, nie mieści się także na typowej półce bibliotecznej (jest wysoki na 32 cm).

Teofil Lijewski
IGiPZ PAN, Warszawa

Dawne plany i rzuty poziome miast i innych miejscowości w Polsce. Katalog niemiecko-polski. Wydał Antonius Jammers, dyrektor generalny Biblioteki Państwowej w Berlinie. Opracował Egon Klemp. Harrassowitz Verlag, Wiesbaden 2000; 497 s. + XXIV s. + 6 plansz luźnych.

Dzieło to wpisuje się w obchody milenium stosunków polsko-niemieckich, zapoczątkowanych spotkaniem w 1000 r. w Gnieźnie władców Polski i Niemiec. Dzięki przyjaznej współpracy 4 bibliotek: Biblioteki Państwowej w Berlinie, Biblioteki Narodowej w Warszawie, Biblioteki Jagiellońskiej w Krakowie i Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Wrocławiu, udało się sporządzić katalog 4832 planów i rzutów poziomych 497 miast i innych ciekawszych miejscowości w Polsce. Uwzględniono tylko plany sporządzone do 1945 r. Najwięcej, bo aż 44,5% planów pochodzi z lat 1900–1945, 21,2% z XIX wieku, 25,2% z XVIII w., a 9,1% z XVI i XVII w.

O wartości i celowości katalogu najlepiej świadczy fakt, że aż 80% skatalogowanych pozycji znajduje się tylko w jednej z wymienionych bibliotek, dostępność i wiedza o nich były więc ograniczone. Zmiany granic w przeszłości, a zwłaszcza przynależność zachodniej Polski w XIX i części XX w. do państwa niemieckiego sprawiły, że szczególnie wiele dokumentów i map dotyczących tych ziem znajduje się w Niemczech, zwłaszcza w Bibliotece Państwowej w Berlinie, w dziale Dziedzictwo Kultury Pruskiej. Omawiany katalog pozwala przekonać się o tym. Wydawca podkreśla, że katalog nie obejmuje wszystkich istniejących planów sporządzonych do 1945 r.; wiele planów, szczególnie rękopiśmiennych, znajduje się także w innych bibliotekach i archiwach.

Katalog jest ułożony alfabetycznie według nazw geograficznych miejscowości – niemieckich w przypadku ośrodków, które do 1945 r. należały do Niemiec, polskich, jeśli w okresie międzywojennym były w granicach Polski. Obecna nazwa polska miejscowości na ziemiach zachodnich i północnych jest umieszczona alfabetycznie w odpowiednim miejscu z odsyłaczem do nazwy niemieckiej, brak jej natomiast przy opisie planów danej miejscowości. Opis każdego planu w języku niemieckim z zastosowaniem skrótów podaje skalę mapy, wydawcę, wymiary w cm, miejsce i rok wydania, sygnaturę w bibliotece i ew. informacje dodatkowe (np. o spisie ulic, sieci komunikacyjnej, mapce okolic).

Ozdobą katalogu są reprodukcje cenniejszych planów, częściowo kolorowe. Wybrane plany przedstawiają przeważnie większe miasta historyczne. Dobra jakość druku pozwala odczytać nawet szczegóły, np. nazwy ulic. Plany 6 największych miast historycznych (Gdańsk, Kraków, Poznań, Szczecin, Warszawa, Wrocław) umieszczono na osobnych planszach formatu około 60 x 40 cm, załączonych w kopercie poza oprawionym w sztywne okładki tomem. Dla tych miast zestawiono też największe liczby planów zinwentaryzowanych w wymienionych bibliotekach. Wrocław jest reprezentowany przez 318 planów, Warszawa przez 301, Gdańsk 261, Szczecin 233, Kraków 148, Poznań 126.

Dzięki bogatym zbiorom biblioteki berlińskiej znacznie więcej planów dotyczy miast zachodniej Polski, która pozostawała długo pod panowaniem niemieckim. Szczególnie liczne są plany miast, które były twierdzami lub miały większe znaczenie dla obronności. Część planów obejmuje tylko teren twierdzy. Katalog wymienia na przykład aż 109 planów Kołobrzegu, 80 planów Głogowa, 73 plany Nysy, 71 planów Torunia, 59 planów

Kostrzyna (nad Odrą), 53 plany Elbląga, 45 planów Kłodzka, po 43 plany Grudziądz i Legnicy, 38 planów Malborka. Natomiast miasta byłego zaboru rosyjskiego są słabo reprezentowane, poza Warszawą. Katalog wymienia 35 planów Łodzi, ale tylko 19 Lublina, 11 Częstochowy, 10 Białegostoku, po 7 Kielc, Płocka i Radomia. Małe miasta tej części Polski są przeważnie całkowicie pominięte w katalogu. Kolejne plany tego samego miasta są wymieniane chronologicznie.

Poza właściwym skorowidzem planów, zajmującym 482 strony druku formatu 26 x 24 cm publikacja zawiera słowo wstępne ministrów spraw zagranicznych Polski i Niemiec, przedmowę, wskazówki do katalogu, spis skrótów i charakterystykę zbiorów map w 4 uwzględnionych bibliotekach; te teksty są sporządzone w językach niemieckim i polskim. Na końcu znajduje się indeks osobowy autorów planów i indeks tematyczny, wymieniający grupy planów o specjalnej tematyce (w języku niemieckim).

Oceniając ogólnie wymieniony katalog, należy wyrazić uznanie za podjęcie tak pracochłonnej i pożytecznej zadania. Na pochwałę zasługuje zwłaszcza strona graficzna katalogu, który może być ozdobą każdej biblioteki. Zastrzeżenia muszą budzić tylko błędy literowe w polskich nazwach, wynikające z nieuwagi niemieckich redaktorów, nie odróżniających dobrze polskich liter. Polskie Ł jest czasem drukowane jak L lub traktowane jako forma oboczna L, co sprawia, że w alfabetycznym zestawie miast Lublin znalazł się za Łodzią i Łowiczem. Zniekształcone są niektóre nazwy, np. Kartuzy nazwano Kartuszy, a Sulęcín zmieniono na Zulęcín, przez co znalazł się w skorowidzu w ostatniej grupie miast, o nazwach zaczynających się od Z.

Teofil Lijewski
IGiPZ PAN, Warszawa

R.Paddison (red.) – *Handbook of Urban Studies*, SAGE Publications, London – Thousand Oaks, New Delhi 2001; 494 s., 46 ryc, 33 tabl.

Niezwykle bogata i różnorodna w ostatnich 10 latach problematyka wielkich miast¹ zawiera się w jeszcze jednej cennej pozycji wydanej przez znane brytyjskie wydawnictwo Sage Publications Ltd. Prezentowane kompendium wiedzy o mieście wpisuje się w trzy główne zjawiska współczesnego świata zurbanizowanego, a mianowicie: a) przekroczenie przez ludność miejską 50% ludności na świecie, b) wzrost liczby mieszkańców metropolii światowych², c) gwałtowny i niebezpieczny wzrost skali problemów wielkich miast.

Książka nie ma charakteru podręcznika w tradycyjnym znaczeniu, jednakże jej tytuł

¹ Warto tu zwrócić uwagę na takie prace jak: R.T. LeGates, F. Stour (red.) – *The city reader*, second edition, Routledge, London 2000, 608 s.; P. Marcuse, R. van Kempen (red.) – *Globalizing cities*, Blackwell Publ., London 2000, 318 s.; E.W. Soja – *Postmetropolis. critical studies of cities and regions.*, Blackwell Publ., London 2000, 440 s.

² Wyraża się to m.in. faktem, że stabilny do lat osiemdziesiątych XX w. ranking największych miast uległ istotnym zmianom – do 1995 r. opuściły pierwszą dziesiątkę (w prognozie do 2015 r. nawet dwudziestkę) wszystkie (oprócz Tokio, Nowego Jorku i Los Angeles) miasta krajów wysoko rozwiniętych.

usprawiedliwia szeroki zakres, uporządkowanie i wysoki poziom ujętych zagadnień. W zbiorze tym zawarto wybór najważniejszych, jak się wydaje, segmentów wiedzy dotyczącej miast, syntetyzując najistotniejsze podejścia badawcze i opierając ich analizę również na selekcji umiejętnie dobranej i bardzo reprezentatywnej literatury. W sytuacji gdy wiedza na ten temat staje się coraz bardziej specjalistyczna i rozproszona *Handbook of Urban Studies* jest jeszcze jednym dowodem na istnienie ogromnego zróżnicowania punktów widzenia miasta jako fenomenu przestrzennego i społeczno-cywilizacyjnego, na nieograniczone możliwości wyboru pól badawczych w tym zakresie, a także wskazuje na silną potrzebę podejść integracyjnych w badaniach tej materii.

W przygotowaniu recenzowanej książki wzięło udział aż 37 autorów pod kierunkiem znanego geografa brytyjskiego Ronana Paddisona z Uniwersytetu w Glasgow. Międzynarodowa lista autorów, przeważnie przedstawicieli brytyjskiej i amerykańskiej szkoły badań miast, zawiera w większości nazwiska znane i cenione w tej dziedzinie. Wśród nich znaleźli się tak znani socjologowie, ekonomiści, geografowie i specjaliści problematyki miast jak Chris Hamnett, Roberto Camagni, Peter Nijkamp, W.F. Lever, Tony Champion, Saskia Sassen, James Simmie, co sprawiło m.in., że praca ta stała się wydarzeniem wydawniczym 2001 r. w dziedzinie studiów miejskich.

Praca jest podzielona na siedem części, z których każda dotyczy odrębnej sfery funkcjonowania miasta lub zespołu ważnych problemów. Ze względu na ramy formalne recenzji oraz na dużą liczbę prac zamieszczonych w zbiorze, tylko niektóre zostaną krótko scharakteryzowane.

Całość pracy poprzedza obszernie słowo wstępne R. Paddisona pt. *Studia nad miastami*, w którym odnosi się do głównych nurtów teorii przestrzennej oraz do współczesnych uwarunkowań modernizmu i postmodernizmu w rozwoju metropolii. Jako wprowadzającą do całości zagadnień poruszanych w książce przedstawiono tabelę porządkującą chronologicznie, aczkolwiek niekompletnie, najważniejsze podejścia i osiągnięcia teoretyczne w badaniach miast począwszy od XIX wieku.

Część I poświęcona jest identyfikacji miasta, zatem próbie odpowiedzi na pytanie: *Czym jest miasto?*, a także dyskusji nad najnowszymi tendencjami w urbanizacji świata oraz trendom rozwojowym wielkich aglomeracji (W. Frey, Z. Zimmer). Problematykę tę w ujęciu ekologii miejskiej kontynuuje następnie P. Sanders, analizując miasto jako przestrzeń społecznie zorganizowaną i jako środowisko „wytworzone” przez człowieka. Jego praca ma charakter socjologiczno-filozoficznych rozważań na temat relacji między charakterem fizycznym przestrzeni miast a ewolucją ich form społecznych i przestrzennych.

Część II pt. *Miasto jako środowisko*, jest poświęcona różnym podejściom dotyczącym morfologii miast jako istotnej miary ich wyjątkowości i wizerunku. Szczególnym obiektem zainteresowania stało się tutaj środowisko stworzone przez człowieka które autorzy kolejnych rozdziałów traktują jako efekt synergii oddziaływania wielu czynników. Ich analiza pozwala odkrywać indywidualne ścieżki rozwoju każdego miasta. Mamy tu zatem problematykę fizycznych form miast w podejściu historyczno-geograficznym (I.W.R. Whitehand), następnie mieszkalnictwo w XX wieku (R. Forrest, P. Williams), transport a miasto (T. Hart) oraz zarządzanie zrównoważonym środowiskiem miasta (R. Camagni,

R. Capello, P. Nijkamp); w tym ostatnim autorzy dyskutując fenomen miasta jako źródła skrajności skorelowanych dodatnio ze wzrostem liczby mieszkańców stwierdzają, że problemy miast będą się stale powiększać, gdyż tempo wzrostu liczby ich mieszkańców jest ogromne. Na tym tle, wobec złożoności miast oraz wyzwań czasu, a także wobec silnych czynników administracyjnych i układów władzy, widzą oni niezwykle trudny cel jakim jest miasto zrównoważone, jako wielkie wyzwanie współczesności.

Punktem wyjścia tematyki III części książki (*Miasto jako przestrzeń ludzi*) jest stwierdzenie, iż pojęcie gminy miejskiej jest synonimem porozumienia, kooperacji i czegoś uporządkowanego natomiast życie miejskie charakteryzują sprzeczności i konflikty. W tej części książki poruszone zostały więc zarówno etapy współczesnej urbanizacji (T. Champion), jak i groźne zjawiska społecznej polaryzacji i segregacji przestrzeni miejskich (Ch. Hamnett). Uzupełnienie bloku tych zagadnień stanowią prace dotyczące stosunków rasowych i segregacji w miastach amerykańskich (J. Darden) oraz problemy lokalnych narodowych społeczności miejskich (R. Paddison), a także nosząca znamiona analizy socjologicznej praca traktująca miasto jako przestrzeń ekonomiczno-społeczną życia mężczyzn i kobiet (L. McDowell). W tej części znalazła się także dość obszerna praca P. McCleina poświęcona porównaniu problemu przestępczości w miastach amerykańskich i zachodnioeuropejskich oraz krytycznej ocenie stosowanych tam programów i prewencyjnych strategii zapobiegania przestępczości.

Czwarta część, obok trzeciej najobszerniejsza, poświęcona jest miastu jako gospodarce. Znajdujemy tu szeroki wachlarz tematyczny prac napisanych przez znanych autorów. W pracy pt. *Gospodarka skali w mieście* (V. Henderson) przyjęto tezę, iż gospodarka skali – to przyczyna powstania i podstawa istnienia aglomeracji miejskich. Autor przedstawia tu podstawowe modele gospodarki miasta, analizuje naturę ekonomii skali w gospodarce miast oraz proponuje jej miary. Stawia także pytanie: Do jakiego momentu czynniki zewnętrzne rozwoju miasta są bardziej dynamiczne niż statyczne oraz jak dalece dynamiczne czynniki zewnętrzne uczestniczą we wzroście miasta?

Bardzo cennym udziałem w omawianym zbiorze jest rozdział autorstwa S. Sassen, znanego dziś autorytetu w dziedzinie problematyki miast globalnych. Autorka porusza kwestie nowej gospodarki wielkich miast wyrażającej się m.in. nieporównywalnym z innymi przestrzeniami tempem i jakością wzrostu, szczególnie w takich sektorach jak usługi oraz badania i rozwój. Podnosi tu także sprawę coraz silniejszej koncentracji dobrobytu i władzy w gospodarce globalnej, zwracając przy tym uwagę na nowe formy marginalizacji i polaryzacji przestrzennej kreowane przez miasta. Wielkie miasta współczesności bowiem rozbudowały swoje strategiczne pozycje dla funkcjonowania szerokiego wachlarza nowych rodzajów działalności w sferze politycznej, ekonomicznej i kulturalnej. Kreują one w ten sposób coraz bardziej „elitarny” typ sieci wielkich ośrodków, oparty na wzmacnianiu już istniejącej oraz na nowej ilościowo i jakościowo skali zasobów (wartości) jakie oferują.

Autor kolejnej pracy tej części książki, W.F. Lever, podejmuje charakterystykę miasta postfordystycznego w perspektywie nowych reguł gospodarki, nowej polityki miast, a także w świetle postfordystycznej kultury rozwijanej w miastach. Natomiast D.V. Shaw zajmuje się miastem postindustrialnym, koncentrując się na licznych cechach tego fenomenu.

Część czwartą zamyka praca analizująca nowe cechy gospodarki miast współczesnych, nowy typ lokalizacji, idee miast konkurujących (D. McNeill i A. Whole), a także rozdział poświęcony analizie zjawiska rozwoju tzw. gospodarki nieformalnej w miastach krajów wysoko rozwiniętych. Autorzy (C.C. Williams i J. Windebank) starają się zweryfikować tezę o pojawianiu się naturalnego przesunięcia charakteru działalności gospodarczej od sfery nieformalnej (zatrudnienie nielegalne, nie rejestrowane, nie opodatkowane) do sfery formalnej, uregulowanej i legalnej, w miarę jak gospodarka miast staje się coraz bardziej zaawansowana. Autorzy rozdziału udowadniają, że współczesna rozwinięta gospodarka neoliberalna wielkich miast popadając w kryzys wykazuje bezwzględny lub relatywny wzrost nieformalnego i niekontrolowanego zatrudnienia, czemu nie zapobiegają regulacje ekonomiczne, społeczne i administracyjne.

Części V i VI poświęcono różnym podejściom do miasta jako tworu wysoce zorganizowanego w sensie zarządzania, polityki społecznej i planowania, w powiązaniu ze specyficznym charakterem zróżnicowanych interesów władz lokalnych. Książkę zamyka część VII, traktująca o miastach w procesie transformacji. Znajdujemy tu trzy prace dotyczące miast okolopacyficznej Azji, rosyjskich miast postsocjalistycznych oraz miast subsaharyjskich poddanych już od lat procesowi marginalizacji w globalnym świecie.

W trakcie lektury recenzowanej książki zwraca uwagę solidność doboru problematyki oraz jej podziału na części. Wrażenie to podnosi, nieczęsto spotykane w pracach zbiorowych, wprowadzenie wstępów do poszczególnych części przygotowanych przez redaktora głównego. Z tego trudnego zadania R. Paddison wywiązał się znakomicie, dając erudycyjne, syntetyczne widzenie poszczególnych części problemowych. Książka jest symptomatyczna dla współczesnego zapotrzebowania na syntezy naukowe: miasta są postrzegane jako przestrzenie wybitnie konglomeracyjne, o elementach coraz silniej współzależnych. Dlatego książka jest także manifestem integracji nauk, przede wszystkim ekonomiczno-społecznych, w polu których praca ta się sytuuje.

Wzajemna wiedza autorów o współuczestnikach przedsięwzięcia oraz o tematyce ich udziału pozwoliła stworzyć wrażenie spójności całego opracowania, umocnić myśl przewodnią i zamierzenia realizacyjne; dowodzi też wielkiej troski redaktora o poziom publikacji. Język poszczególnych prac, choć znacznie, jak można sądzić, ujednolicony w toku redakcji, jest dość trudny, obfitując w charakterystyczne dla współczesnych prac naukowych neologizmy.

Pracę zbiorową *Handbook of Urban Studies* można polecić przede wszystkim tym, którzy zaangażowani są głęboko w różnorodną problematykę miast, poszukują nowych zagadnień badawczych mając do dyspozycji szeroki wachlarz w gruncie rzeczy silnie powiązanych zjawisk, a także zaawansowanym w tej problematyce studentom. Lektura książki pozwala zanalizować znane i opisywane często związki zjawisk, ale także dostrzec nowe – w skali powiązań makroprzestrzennych. Z tego punktu widzenia ta cenna pozycja ma charakter inspirujący, a jej treść będzie długo aktualna.

Józef W. Komorowski

Katedra Ekonomiki Przestrzennej AE, Poznań

Eastern Borders of European Integration Processes, red. J. Kitowski, The Stanislaw Leszczycki Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences in Warsaw; Faculty of Economics, The Maria Curie-Skłodowska University, Branch in Rzeszów; Commission of Communicational Geography of the Polish Geographical Society in Warsaw. Papers and Monographs of the Department of Economy, no 19, Rzeszów 2000; 809 s.

W obliczu postępującego procesu integracji europejskiej, funkcjonowanie i rozwój obszarów transgranicznych należą do wiodących problemów badawczych i aplikacyjnych. Granice polityczne w tym procesie stanowią bowiem niekiedy poważne bariery hamujące proces nasilania współpracy gospodarczej i powiązań społecznych obszarów położonych po obu stronach granicy. Dlatego w przestrzeni gospodarczej współczesnej Europy traktowane są one jako pewne „blizny”, których negatywne skutki należy możliwie szybko osłabiać poprzez celowe działania.

W tym głównym nurcie badawczym znajduje się obszerna praca zbiorowa wykonana pod kierunkiem Jerzego Kitowskiego. Obejmuje ona 50 artykułów autorów polskich i zagranicznych, które są logicznie uporządkowane w sześciu rozdziałach. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż podjęta problematyka rozpatrywana jest nie tylko przez badaczy polskich ale także przez badaczy zagranicznych z: Białorusi, Bułgarii, Litwy, Niemiec, Rosji, Słowacji, Ukrainy i Węgier. Waga podjętej problematyki wynika z faktu, iż wschodnia granica Polski już dzisiaj jest granicą NATO, a w przyszłości będzie granicą Unii Europejskiej. Dlatego coraz precyzyjniejsze rozeznawanie procesów gospodarczych obszaru Europy Środkowej jest niezbędne i powinno służyć jako podstawa wyjściowa do budowy strategii rozwoju regionów Polski i regionów transgranicznych, ale także regionów Europy Środkowej. Prezentowany tom prac jest wynikiem cyklicznej, ósmej z kolei międzynarodowej konferencji naukowej organizowanej przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN w Warszawie, Wydział Ekonomiczny Filii UMCS w Rzeszowie oraz Komisję Geografii Komunikacji PTG w Warszawie, nt. „Wschodnie granice europejskich procesów integracyjnych”, która tradycyjnie już odbyła się w Polańcy pod kierunkiem J. Kitowskiego. Generalnie należy stwierdzić, iż prezentowana praca zbiorowa obejmuje istotne dla współczesnej regionalistyki, a także polityki regionalnej problemy badawcze, którym podporządkowane zostały poszczególne artykuły. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż w zasadzie wszystkie prace nawiązują do współczesnych procesów integracji europejskiej i z tego punktu widzenia rozpatrują różnorodne problemy badawcze.

Pierwsza część pracy poświęcona jest miejscu środkowej i wschodniej Europy w procesie integracji europejskiej i otwiera ją interesujące studium M. Rościszewskiego – *New functions and new geopolitical challenges of the Polish eastern border*. Autor, wychodząc od zarysowania historycznego procesu kształtowania się rozwoju obszarów transgranicznych wzdłuż obecnej wschodniej granicy Polski, podkreśla jej nową rolę we współcześnie integrującej się Europie. Szczególną uwagę zwrócił na nowe osie geopolitycznej grawitacji (Via Baltica i Via Intermare) oraz przedstawia związaną z nimi nową wizję korzyści integracji kontynentu europejskiego. Kontynuacją tych rozważań jest kolejna praca

P. Eberhardta – *Results of economic transformations in European post-communist countries in 1990s.*, w której prezentuje efekty procesów transformacji gospodarczej w ostatniej dekadzie w 18 krajach środkowej i wschodniej Europy. W wyniku przeprowadzonej analizy stawia tezę, iż transformacja na terenie wszystkich krajów w pierwszych latach spowodowała kryzys i spadek dochodu narodowego, po którym w różnym czasie nastąpiło ożywienie gospodarcze. R. Szul – *Is the EU going to expand? Opportunities and threats for the idea of European integration*, podkreśla bardzo skomplikowany proces rozszerzania Unii Europejskiej, akcentując korzyści bieżące i strategiczne, oczekiwane zarówno przez społeczeństwa krajów unijnych jak i przez polityków. A. Melnik – *Institutional changes at the Eastern border connected with the process of integration with the European Union*, analizuje wagę instytucjonalnego dostosowania się gospodarki Polski i Ukrainy do wymogów gospodarki krajów Unii, zwracając szczególną uwagę na procesy prywatyzacji, rozwój małych firm i systemów infrastrukturalnych.

W kolejnych studiach autorzy wskazują, iż w procesach integracji ważną rolę odgrywają różnorodne uwarunkowania. J. Kitowski podejmuje ważną problematykę współczesnych barier infrastrukturalnych i zagrożeń patologicznych związanych z liberalizacją granicy wschodniej. Problematykę tę rozwija H. Woźniak analizując zmiany strukturalne przestępczości na przykładzie Urzędu Celnego w Przemysłu, S. Kaluski przedstawia rolę uwarunkowań przyrodniczych na przykładzie rzek, a T. Michalski podnosi problematykę bezpieczeństwa epidemiologicznego. W tej sytuacji, jak podkreśla E. Uhra, doniosłe znaczenie dla przyspieszania procesów integracyjnych oraz ograniczania zjawisk patologicznych odgrywają instrumenty prawne.

Wybrane aspekty kształtowania procesów integracyjnych na terenie krajów Europy Środkowej i Wschodniej prezentowane były przez autorów zagranicznych. A. Krawcewicz analizował historyczny proces integracji Białorusi, podkreślając nasilenie się jego w wyniku wzrostu świadomości narodu białoruskiego. Problematykę tę kontynuuje S. Artemienko, prezentując przemiany struktury narodowościowej na Białorusi w latach 1989–1999. K. Krasovskij na tle struktur demograficznych prezentuje jakość stanu zdrowotnego mieszkańców przygranicznego rejonu brzeskiego. I. Iljev i M. Iljeva omówili problematykę współpracy transgranicznej między Bułgarią i Rumunią, traktując ją jako wkład do integracji w UE. V. Daugirdas omówił wielokulturową strukturę społeczną litewskich regionów przygranicznych, traktując ją jako ważny czynnik integracji między krajami. S. Tarchov zaprezentował znaczenie nowego podziału administracyjnego Rosji po rozpadzie ZSRR, wskazując na dostosowanie ich do rodzimych języków i kultur. V. Bilčak omówił stan współczesny i zarysował perspektywy rozwoju współpracy przygranicznej obwodu kaliningradzkiego i województwem warmińsko-mazurskim. G. Novotny przedstawia wpływ europejskich procesów integracyjnych na wzrost zainteresowań problemami regionalnymi w Słowacji, natomiast V. Szekely prezentuje kształtowanie się transgranicznych rynków pracy w integrujących się gospodarkach zjednoczonej Europy.

Różnorodne aspekty włączania się swojego kraju w struktury europejskie podnoszą autorzy z Ukrainy. V.S. Butkim omówił rozwijanie współpracy europejskiej na podstawie dokumentów przewidujących włączenie Ukrainy do struktur UE. Problematykę tę rozwijała S. Trochimčuk, traktując współpracę transgraniczną Polski i Ukrainy jako ważny

czynnik współpracy międzynarodowej, następnie S. Pysarenko uzasadnia, iż współpraca transgraniczna jest ważnym czynnikiem integracji Ukrainy z Europą, natomiast I. Jakymiv zastanawia się nad wpływem wewnętrznych uwarunkowań na dynamikę gospodarki Ukrainy określając jej miejsce w gospodarce europejskiej, a V. Melnik analizuje wpływ przyjęcia Polski do UE na kształtowanie się międzynarodowych stosunków gospodarczych Ukrainy.

W drugiej części podjęto problematykę współpracy polskich obszarów przygranicznych: S. Dziadek przedstawia rolę spedytora w organizacji handlu zagranicznego przez wschodnią granicę Polski, T. Komorowski analizuje handel Polski ze wschodem na tle układu przestrzennego korytarzy transportowych, M. Kozanecka prezentuje tendencję w granicznym ruchu osobowym i wydatkach cudzoziemców przebywających w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem tych zza wschodniej granicy, a H. Powęska zastanawia się nad przekształceniami przestrzeni społeczno-gospodarczej pogranicza polsko-ukraińskiego pod wpływem rozwoju handlu i usług w ostatnich latach.

Część trzecia przedstawia problematykę infrastruktury transportowej wschodniej i środkowej Europy. S. Koziarski w obszernym studium analizuje zróżnicowanie zagospodarowania transportowego krajów Europy Środkowej, zaś T. Kolodziejczyk przedstawia uwarunkowania transportowe zachodnich obszarów przygranicznych.

Problematyka ekologiczna w procesie integracji europejskiej jest przedmiotem części czwartej. B. Degórska analizuje zróżnicowanie poziomu ekorozwoju w wybranych państwach Europy Środkowej i Wschodniej, a M. Degórski zastanawia się, czy integracja europejska daje szanse poprawy jakości środowiska przyrodniczego w Europie Środkowo-Wschodniej, czy jest dla niego zagrożeniem.

Przedmiotem części piątej jest problematyka geopolitycznych przesłanek dla społeczno-gospodarczej transformacji obszarów przygranicznych. T. Lijewski próbuje określić atrakcyjność wschodniego pogranicza Polski dla rozwoju wybranych dziedzin działalności gospodarczej, W. Zgliński zastanawia się czy wschodni obszar przygraniczny Polski będzie w przyszłości strefą aktywności społeczno-gospodarczej, czy strefą jego marginalizacji. A. Haase i A. Wust prezentują problematykę badawczą podjętą w Instytucie Geografii Regionalnej w Lipsku dotyczącą kształtowania się współpracy transgranicznej na wschodnim pograniczu Polski wobec nasilających się tendencji integracji europejskiej. M. Traczuk stawia tezę, iż podstawową barierą procesów integracyjnych jest zapóźnienie gospodarcze wschodnich terenów Polski. M. Horodeński i C. Sadowska-Snarska podnoszą, iż szczególne ważnym problemem dla rozwoju gospodarczego województw pogranicza wschodniego u progu XXI wieku jest aktywizacja zasobów ludzkich poprzez rozwój rynków pracy. E. Jurczak-Pejko przyjmuje, iż podstawowym czynnikiem rozwoju województw pogranicza wschodniego powinno być szkolnictwo wyższe, a J. Wendt podejmuje nowe zagadnienie związane z rolą przestrzennej organizacji kościoła katolickiego w aspekcie procesu rozszerzania Unii.

Ostatnia część poświęcona jest wybranym społeczno-gospodarczym i przestrzennym problemom polskich wschodnich obszarów przygranicznych. T. Palmowski podejmuje problematykę Europy Bałtyckiej i analizie jej wschodnich granic; M. Sobczyński przedstawia socjologiczne problemy percepcji współpracy transgranicznej Polski,

Ukrainy i Rosji wśród mieszkańców województw przygranicznych; M. Kowalewski analizuje przestrzenne zróżnicowanie zachowań wyborczych w Polsce i na Litwie; J. Adamczyk odnosi się do procesu funkcjonowania i rozwoju *small businessu* w województwie podkarpackim w latach 1989–1999, J.E. Żółtowska przedstawia charakterystykę demograficzną obszarów wiejskich na pograniczu polsko-ukraińskim, a A. Miszczuk słusznie traktuje międzynarodową współpracę regionów jako przejaw integracji europejskiej (na przykładzie Geldrii i Lubelszczyzny). Tom zamyka interesujące studium E. Malisiewicz, prezentujące diagnozę stanu zagospodarowania przestrzennego obszarów położonych wzdłuż wschodniej granicy województwa podkarpackiego.

Przedstawiona problematyka badawcza wskazuje, iż prezentowany tom stanowi cenną pozycję naukową w polskiej literaturze geograficznej i regionalistycznej. Słusznie na początku podjęto w nim zagadnienia ogólne, które stanowią właściwe tło do prezentacji bardziej szczegółowych studiów empirycznych. Wątpliwości budzi tylko zakwalifikowanie niektórych prac do poszczególnych części, ale przy takiej liczbie prac niewątpliwie było to zadanie bardzo trudne.

Zbigniew Ziolo

Instytut Geografii Akademii Pedagogicznej, Kraków

M. Müller – *Regionalentwicklung Irlands. Historische Prozesse, Wirtschaftskultur und EU-Förderpolitik.* Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg. Band 89, Franz Steiner Verlag, Stuttgart 1999; VIII+326 s., 14 ryc., 10 tab.

Zainteresowanie problematyką rozwoju regionalnego Irlandii wzrosło wraz ze wstąpieniem tego kraju do Unii Europejskiej. Irlandia, uważana przez dziesięciolecia za peryferię gospodarczą Europy, znalazła się w centrum uwagi badaczy, od kiedy jej wskaźniki makroekonomiczne wskazują na znaczną dynamikę wzrostu. Autor przedstawianej pracy na temat Irlandii stawia w przedmowie pytania, na które odpowiedzi należałoby szukać w analizach o szerszym kontekście przestrzennym. Müller bowiem zastanawia się m.in. nad tym, z czego wynikają różnice poziomu rozwoju gospodarczego poszczególnych krajów oraz gdzie leżą przyczyny zróżnicowania regionalnego i odmiennego stopnia rozwoju gospodarczego poszczególnych regionów?

Różnego typu mechanizmy nacisku działające w konkretnej przestrzeni gospodarczej z pewnością są skuteczne, o czym można się przekonać śledząc te kwestie w historii Irlandii. Także stopień indywidualnej wolności gospodarczej zawsze odgrywa ważną rolę w wyjaśnianiu występowania różnic regionalnych. Dotyczy to szczególnie tak zwanych „twardych” czynników lokalizacji, do których zalicza się wyposażenie w infrastrukturę, dostępność wolnych terenów lub istnienie zasobów surowców. Jak się coraz częściej dowodzi, czynniki te umożliwiają jednak tylko połowiczne wyjaśnienie powstawania i istnienia różnic regionalnych na świecie.

W literaturze przedmiotu od połowy lat 80. znacznie dobitniej podkreśla się znaczenie tak zwanych „miękkich czynników rozwoju” (do których zaliczane są elementy kultury)

w rozwoju każdego kraju. Tym samym więc historycznie wykształcone systemy wartości i instytucje, na których wyraźnie zaznaczone jest piętno specyfiki regionalnej muszą być postrzegane/traktowane jako ważne determinanty rozwoju gospodarczego. To przekonanie, że także pozaekonomiczne czynniki biorą udział w procesie kształtowania się gospodarki jest dziś także wyrażane przez ekonomistów. M. Müller podkreśla, że również geografowie ulegli tendencji „kulturalizacji wyjaśnień różnic regionalnych”¹. Läßle twierdzi wręcz, że regionalne *milieu* i nośniki kulturalne stanowią regionalny potencjał dla innowacji². To pojęcie regionalnego *milieu* obejmuje także znaczenie, trudnych do zrozumienia/określenia, typowych dla danego regionu kultury i mentalności społecznych. H. Häussermann³ wręcz uważa (zgodnie z przytoczonym przez Müllera akapitem), że „mentalność i sposób życia ludności, stosunki w sektorze wytwórczym, organizacja instytucji politycznych i styl uprawiania polityki w największym stopniu decydują o prawidłowym rozwoju regionalnym”.

By móc wyjaśnić wpływ czynników kulturowych i innych pozaekonomicznych na obecny, a także przyszły rozwój regionalny Irlandii, Müller zakłada, że konieczne jest przyjęcie w analizie perspektywy historycznej, a tym samym wskazanie tych elementów pozaekonomicznych, które już w przeszłości wpływały na rozwój kraju. Autor stawia więc przed dalszą analizą dwa pytania badawcze:

1. Jakie przeszkody, a jakie pozytywne elementy kulturowe odgrywają najważniejszą rolę w długotrwałym procesie rozwoju regionalnego?
2. Jakie pozaekonomiczne czynniki odegrały w historii najważniejszą rolę w procesie rozwoju, a jakie dzisiaj odgrywają taką rolę?

Te kwestie przedyskutowane zostały do tej pory w geografii, zdaniem autora książki, w sposób niewystarczający, chociaż badania nad potencjalnym wpływem kultury na gospodarkę są coraz powszechniejsze. Brak było natomiast tego typu opracowań poświęconych Irlandii.

W przedstawionej pracy badane są zarówno materialne cechy regionalnej społeczności, m.in. krajobraz kulturowy, jak również cechy duchowe kultury irlandzkiej, takie jak zmysł przedsiębiorczości. Jednocześnie autor stara się poszerzyć sferę badań o te niematerialne cechy kultury, którymi tradycyjna geografia kultury do tej pory się nie zajmowała. Chociaż i tu podkreśla, że wprawdzie elementy duchowe kultury były w niewielkim stopniu uwzględniane w badaniach geograficznych, jednak można przytoczyć przykłady prac powstałych na początku XX w., w których są one brane pod uwagę. Müller powołu-

¹ H.H. Blotvogel – *Auf dem Wege zu einer „Theorie der Regionalität“: Die Regionen als Forschungsobjekt der Geographie*, [w:] G. Brunn (red.) – *Region und Regionsbildung in Europa. Konzeptionen der Forschung und empirische Befunde*, Baden Baden, 1996, s. 44–68; J. Ossenbruge, R. Danielzyk – *Lokale Handlungsspielräume zur Gestaltung internationalisierter Wirtschaftsräume – Raumentwicklung zwischen Globalisierung und Regionalisierung*, Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, 1–2, 1996, s. 101–112.

² H. Häussermann, W. Siebel – *Die Kulturalisierung der Regionalpolitik*, Geographische Rundschau, 45, 4, 1993, s. 218–223.

³ K.D. Gröske – *Ausserökonomische Faktoren und regionale wirtschaftliche Entwicklung*, [w:] E. Görgens, E. Tuchtfield (red.) – *Die Zukunft der wirtschaftlichen Entwicklung – Perspektiven und Probleme*, Bern, 1992, s. 449–474.

je się w tym względzie na pracę Rühla z 1925 r. zatytułowaną *O zmyśle przedsiębiorczości w Oriencie*. Nowe badania nad gospodarką z uwzględnieniem elementów kulturowych stawiają sobie za cel głównie wyjaśnienie gospodarczych konsekwencji różnic kulturowych. Do kulturowo-gospodarczych zmiennych zalicza Muller, za studium zrealizowanym w Instytucie Gospodarki i Społeczeństwa w Bonn, następujące:

- stosunek do pracy zawodowej,
- gotowość do podejmowania zajęć,
- kreatywność i elastyczność,
- stosunek do nowinek technicznych,
- nastawienie do odpowiedzialności indywidualnej za wykonywaną pracę,
- rola osobowości przywódczych.

Autor polemizuje z różnymi podejściami metodologicznymi, których słabość, według niego, polega na braku ujęcia ilościowego i zbyt dużym oparciu na subiektywnie ocenianych danych jakościowych, a następnie przechodzi do analizy Irlandii. Poświęca jej pięć kolejnych rozdziałów, które dotyczą:

1. Warunków środowiska naturalnego;
2. Rozwoju historyczno-geograficznego do 1945 r.;
3. Rozwoju demograficznego, gospodarczego i społecznego po 1945 r.;
4. Problemów rozwoju regionalnego na przykładzie hrabstwa Wicklow;
5. Przeszkód dla planowania regionalnego.

Dopiero w przedostatnim rozdziale poświęconym kulturze gospodarczej i kulturze pracy autor wraca do kwestii zasygnalizowanych we Wstępie. Omawia w nim: gotowość do podejmowania pracy zawodowej; kwestie zadowolenia z pracy i braku wymagań; zaangażowanie w wykonywaną pracę; geograficzne i kulturalne odosobnienie; brak kreatywności i konserwatyzm; pasywność i politykę wsparcia UE; lokalną kulturę polityczną.

Ostatni rozdział zawiera podsumowanie i wnioski.

Pomimo ambitnych celów postawionych we wstępie lektura pracy rozczarowuje czytelnika. Większą część książki stanowi geograficzno-historyczna monografia Irlandii, zbyt ogólna by móc na jej podstawie wyciągać daleko idące wnioski dotyczące np. wpływu elementów środowiska naturalnego, historii gospodarczej czy historii społeczeństwa irlandzkiego na współczesny rozwój gospodarczy. Także ostatnia część, na którą czytelnik czeka z ciekawością, nie daje satysfakcjonującej odpowiedzi na temat roli kultury we współczesnych procesach społeczno-gospodarczych. Lektura pracy pozostawia wrażenie, że postawione we wstępie zadanie przerosło autora, który nie potrafił obiektywnie odnieść informacji dotyczących Irlandii do szerszych koncepcji z dziedziny geografii kultury. Książka ta może oczywiście być cennym źródłem informacji na temat geografii Irlandii, natomiast nie stanowi z pewnością materiału źródłowego do badań nad rolą kultury w procesach rozwoju.

Mirosława Czerny

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa

E. Z. Zdrojewski – *Wpływ migracji definitywnych na przyrost rzeczywisty i zmiany struktur ludności w latach 1975–1996*, Politechnika Koszalińska, Koszalin 2000; 522 s., 153 tab., 46 ryc.

Na zakończenie poprzedniego stulecia pojawiło się na rynku wydawniczym monumentalne dzieło o charakterze monografii poświęconej tematyce ludnościowej. Jest ono niepowtarzalne z wielu względów.

Po pierwsze, struktury i procesy ludnościowe nie tylko są odzwierciedleniem cech jakościowych populacji na określonym obszarze, ale również zawierają informacje o kierunku ich rozwoju. Stają się podstawowym elementem polityki społecznej i ekonomicznej, efektywność działań ludzkich zależy bowiem od znajomości struktur i procesów demograficznych. Z tego wynika ranga problemu stanowiącego przedmiot i cele studialne omawianej monografii – jest nim obszerna i wnikliwa analiza ruchu wędrownego (wewnętrznego i zagranicznego) na:

- a) wielkość przyrostu rzeczywistego,
- b) zmiany zaludnienia poszczególnych województw,
- c) przemiany struktur ludności (demograficznej i społeczno-zawodowej) w dychotomicznym podziale na: miasto–wieś.

Ów problem nabiera coraz większego znaczenia – jest nie tylko przedmiotem naukowej refleksji, ale również publicznej uwagi. Jest odczytywany jako swoisty indyktor przemian w układzie społeczno-ekonomicznym. Używa się często analogii optycznej, iż w procesach ludnościowych jak w soczewce odbijają się złożone problemy rozwoju cywilizacyjnego. Przemieszczenia ludności nabierają współcześnie nowych wymiarów, stają się cechą charakteryzującą dzisiejsze społeczeństwa. Autor podjął się więc bardzo trudnego i złożonego zadania badawczego, ale zrealizował je znakomicie.

Po drugie, zakres przestrzenny prezentowanego dzieła jest imponujący, bowiem dotyczy całego kraju według dawnych województw, zakres czasowy zaś obejmuje 22 lata (1975–1996). Tak zakrojony obszar i czas badawczy pozwolił na ujęcie procesualne ruchu wędrownego i jego wpływu na struktury ludnościowe. Dało to autorowi możliwość weryfikacji ukonstytuowanych już w tematyce ludnościowej tez i sprawdzenia własnych hipotez oraz ustalenia nowych tendencji i prawidłowości badanych zjawisk i procesów.

Po trzecie, omawiana rozprawa służy także celom aplikacyjnym. Zamierzeniem autora było, aby przedstawiona monografia dostarczyła jak najwięcej przesłanek dla aktywnej polityki ludnościowej w Polsce, bowiem polityka migracyjna daje największe możliwości stymulowania przestrzennego strumienia migracyjnych stosownie do aktualnej sytuacji ekonomicznej i pożądanego kierunku przemian ludnościowych. Ponadto wyraziście zaznaczył się cel metodologiczno-dydaktyczny, ponieważ autor dla tak ogromnego zadania badawczego zgromadził bardzo bogatą literaturę, którą pomnożyła realizacja licznych zadań badawczych – liczy ona 742 pozycje. Taka koncentracja piśmiennictwa przedmiotowego jest niezmiernie cenna dla zainteresowanych specjalistów, może też służyć do celów dydaktycznych. Te ostatnie autor realizuje poprzez omówienie źródeł empirycznych dla badań ludnościowych.

Po czwarte; niespotykany zakres badawczy i rozliczne cele poznawcze zostały spełnione w sposób zdyscyplinowany i czytelny. Zgodnie z nakreślonymi celami poznawczymi i na podstawie znajomości tez tematycznych sformułowano kilka zagadnień badawczych, a mianowicie:

- 1) Jakie były podstawowe uwarunkowania ruchu wędrowskiego ludności w Polsce?
- 2) Jaki był wpływ tego ruchu na ogólne tempo przyrostu rzeczywistego ludności w miastach i na wsi oraz w poszczególnych województwach?
- 3) W jakim stopniu migracje stałe determinowały zmiany rozmieszczenia ludności?
- 4) Jaką rolę pełnił ruch wędrowski w przemianach struktury ludności miejskiej i wiejskiej według płci, wieku i stanu cywilnego?
- 5) Czy mobilność terytorialna ludności różnicuje struktury według stosunku do pracy, podstawowych źródeł utrzymania i poziomu wykształcenia?
- 6) Jakie są następstwa migracji stałych w odniesieniu do miast i wsi oraz ich wpływ na poziom reprodukcji ludności?
- 7) Czy zachodzi potrzeba sterowania procesami migracyjnymi w Polsce?.

Odpowiedź na powyższe pytania nie była łatwa, ponieważ przemiany ludnościowe dokonują się za sprawą wielu współzależnych czynników społecznych, gospodarczych, kulturowych, a nawet przyrodniczych. Podjęcie się analizy tak rozległej problematyki zasługuje zatem na uznanie, nie mówiąc o przydatności licznych ustaleń studialnych w dalszych badaniach ludności, a zwłaszcza polityki ludnościowej kraju i jej regionalnego zróżnicowania.

Należy zauważyć, iż omawiana rozprawa, mimo iż jest bardzo obszerna, nie przytłacza, bo jej przejrzysta struktura została podporządkowana postawionym celom i zadaniom badawczym. Książka składa się z sześciu rozdziałów. W rozdziale I na tle dotychczasowych tendencji badawczych wytypowano cele, postawiono hipotezy i wyznaczono zakresy: przestrzenne i czasowy, następnie scharakteryzowano źródła empiryczne i przedstawiono zastosowane metody analityczne.

Imponujący, liczący ponad 50 stron rozdział II poświęcono uwarunkowaniom migracji stałych. Rozpoczyna go interesujący przegląd badań nad czynnikami migracji. Jest on bardzo ważnym wkładem metodologicznym i poznawczym dla rozpatrywanej dyscypliny naukowej, zwłaszcza że przyczyny migracyjne są przedmiotem nieustannych studiów wieloaspektowych, socjologicznych, urbanistycznych, geograficznych, ekonomicznych i planistycznych. Ów obszerny rozdział podzielono na 6 okresów chronologicznych, w których przedstawiono specyficzne dlań przyczyny migracyjne, a mianowicie:

- lata zasiedlania Ziemi Zachodnich i Północnych,
- kolektywizacja rolnictwa i początek ekstensywnego uprzemysłowienia,
- dekada równomiernego rozwoju kraju (lata 60.),
- koncentracja ludności miejskiej i depopulacja obszarów wiejskich (lata 70.),
- oddziaływanie kryzysu społeczno-ekonomicznego na zachowania przestrzenne ludności (lata 80.),
- wpływ transformacji ustrojowej i restrukturyzacji gospodarczej na przemieszczenia ludności (lata 90.).

Rozdział III poświęcono migracjom wewnętrznym. Szczegółowa analiza napływu i odpływu ludności do miast i wsi ukazała podstawowe kierunki przemieszczeń i ich regionalne zróżnicowanie w rozmiarach ruchliwości przestrzennej. Salda dla miast i wsi wykazały dodatni wpływ migracji na dynamiczny przyrost rzeczywisty ludności miejskiej oraz depopulację obszarów wiejskich. Analiza zasięgów migracyjnych dała podstawę do wydzielenia migracji wewnątrzwojewódzkich i międzywojewódzkich.

Rozdział IV dotyczy migracji zagranicznych. Rozpoczyna go podrozdział przedstawiający znaczenie i uwarunkowania migracji zagranicznych różnych regionów. Obliczany bilans migracji okazał się ujemny zarówno w odniesieniu do całego kraju, jak i poszczególnych regionów. Analiza regionalna ukazała obszary o szczególnie dużej emigracji poza granice kraju.

W rozdziale piątym przedstawiono wszelkie skutki jakie czynią migracje stałe w poziomie zaludnienia, rozmieszczenia i w strukturach ludności dla poszczególnych województw. Roli ruchu wędrownego w kształtowaniu struktur i procesów ludnościowych autor z całą świadomością rangi problemu poświęca aż około 140 stron. Ten obszerny rozdział jest znakomicie udokumentowany stosownymi wykresami i kartogramami oraz tablicami analitycznymi. W ogóle ta monumentalna monografia zawiera cenne dla analiz porównawczych (w czasie i w przestrzeni) udokumentowanie faktograficzne. Autor dokonał w nim systematycznego omówienia całego dokonanego już studium ludnościowego, którego staranność dokumentuje dołączony bogaty aneks statystyczny obejmujący ponad 100 tablic.

Alicja Szajnowska-Wysocka

Katedra Geografii Ekonomicznej US, Sosnowiec

Mieczysław Kłapa
1916–2002



W dniu 27 stycznia 2002 r. zmarł w Zakopanem Doktor Mieczysław Kłapa. Był postacią powszechnie znaną wśród przyrodników, a szczególnie geografów, którzy odwiedzali Hałę Gąsienicową na przestrzeni ostatnich 50 lat, bowiem prawie całe swoje życie związał z Tatrami. Urodził się 6 grudnia 1916 r. w Toporzysku koło Jordanowa w powiecie Sucha Beskidzka w rodzinie nauczycielskiej. Po 4 klasach szkoły podstawowej przeniósł się do Krakowa, gdzie ukończył IV Państwowe Gimnazjum im. H. Sienkiewicza typu humanistycznego, a w 1935 r. złożył egzamin dojrzałości. W roku 1936 rozpoczął studia na Wydziale Filozoficznym UJ w zakresie geografii. Po rozpoczęciu II wojny światowej przebywał w Jordanowie i Krakowie, angażując się w ruch oporu i tajne nauczanie młodzieży, za co został w 1942 r. aresztowany przez gestapo i więziony w słynnym więzieniu „Pałace” w Zakopanem. Skazany na przymusowe roboty w Rzeszy, dzięki pomocy lekarza uniknął transportu, symulując chorobę. Ukrywał się do końca wojny, pełniąc służbę zwiadowcy i łącznika AK. W Krakowie znalazł zatrudnienie w Bibliotece Jagiellońskiej. Pracowali tam specjalnie kierowani przez tajny Uniwersytet ludzie z różnych wydziałów UJ. Praca formalnie polegała na katalogowaniu księgozbioru, a faktycznie chodziło o zabezpieczanie wartościowych dzieł przez wynoszenie ich do tajnego magazynu. Uczestniczył w tajnych wykładach uniwersyteckich i okresowo był łącznikiem między kierownikiem tajnego nauczania, prof. M. Małeckim a rektorem prof. W. Szaferem. Współpracował z prof. S. Leszczyckim, który był pełnomocnikiem rządu londyńskiego na teren południowej Polski. Po wyzwoleniu zgłosił się do Instytutu Geograficznego UJ w Krakowie, gdzie pracował przy odtwarzaniu tej placówki naukowej. Już wtedy brał udział w studenckim życiu naukowym w ramach reaktywowanego studenckiego Kola Geografów. W październiku 1945 r. został delegowany przez władze uniwersyteckie na teren Dolnego Śląska w celu objęcia Obserwatorium Meteorologicznego na Śnieżce, organizowania nauki i turystyki na Ziemiach Zachodnich. Ponieważ Obserwatorium

przejęło wojsko, propozycji pracy w jego strukturach nie przyjął i pracował w instytucjach turystycznych i sportowych PTT, PTK, PTTK i PZN. Po latach Mieczysława Klapę uznano za pioniera turystyki dolnośląskiej. Tatry były jednak Jego pasją największą, więc w roku 1951 wykorzystał okazję, by podjąć pracę w Wysokogórskim Obserwatorium Meteorologicznym PIHM na Kasprowym Wierchu, a w roku następnym przyjął propozycję objęcia kierownictwa Stacji Naukowej PTG na Hali Gąsienicowej. Po przejęciu tej Stacji przez Instytut Geografii PAN w roku 1953 został pracownikiem tego Instytutu i pozostał w nim do przejścia na emeryturę w 1981 r.

Pracę magisterską pt. *Pokrywa śnieżna na Hali Gąsienicowej w okresie 1949/50 – 1958/59* obronił na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi UJ w 1961, a pracę doktorską w 1978 r. (w IGiPZ PAN). Od roku 1974 Instytut rozszerzył swą nazwę i zakres działalności, przyjmując nazwę Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, a Stacja pozostała w jego strukturze organizacyjnej jako stacja „badawcza” (1975–1979), a następnie „obserwacyjna”. Po osiągnięciu wieku emerytalnego dr Kłapa otrzymał przedłużenie etatu na następne dwa lata, a od 1984 do 1991 r. kierował Stacją na Hali Gąsienicowej pozostając na części etatu aż do 75 roku życia. Budynek Stacji na Hali Gąsienicowej był i nadal jest użytkowany przez IGiPZ PAN oraz IMGW. Zarówno kierownictwo Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie, jak i zespół pracowników zatrudnionych w obydwu placówkach nie mieli wątpliwości, że tylko człowiek o takim charakterze jak Mieczysław Kłapa jest w stanie skutecznie i mądrze kierować Stacją. Jego autentyczny autorytet i pełen życzliwości stosunek do ludzi sprawiał, że współżycie w trudnych, surowych warunkach wysokogórskich zawsze było poprawne i bezkonfliktowe. Nawet po ostatecznym rozwiązaniu Jego stosunku służbowego z Instytutem, dr Kłapa był częstym gościem na Hali Gąsienicowej również w porze zimowej. Mówił, że w zimie jest łatwiej dostać się na wysokość 1520 m n.p.m., gdyż zjazd na nartach z Kasprowego Wierchu jest łatwiejszy i szybszy niż zejście w warunkach bezśnieżnych.

Dr Mieczysław Kłapa przedkładał życie w górach nad wygody życia miejskiego. Dlatego nie skorzystał z propozycji Stanisława Leszczyckiego, który proponował Mu współpracę naukową w latach powojennych, ale na gruncie Instytutu Geografii w Krakowie. Do roku 1955 prowadził badania klimatologiczne i niwalne pod kierunkiem prof. Władysława Milaty. Natomiast prof. Mieczysław Klimaszewski, wiedząc o Jego umiłowaniu przyrody tatrzańskiej i znając Jego walory intelektualne, zainspirował Go do pojęcia badań naukowych nie tylko w zakresie meteorologii i klimatologii, ale także geomorfologii. Pokłosiem tej działalności jest ponad 20 prac dotyczących lawin i pokrywy śnieżnej w Tatrach (zob. wykaz publikacji). Niektóre prace opublikował wspólnie z Zoną, dr Marią Klapową, która towarzyszyła Mu w życiu i pracy w pięknej, ale i trudnej przyrodzie wysokogórskiej. Syntetyczne i dotychczas jedyne opracowanie pt. *Klimat Hali Gąsienicowej 1949–1958*, opublikowane w Dokumentacji Geograficznej w roku 1961, powstało we współpracy z Teresą Kozłowską-Szczęsną.

Rezultatem prac badawczych z profesorem Alfredem Jahnem był znakomity artykuł, często cytowany w literaturze anglojęzycznej, na temat poligonów ablacyjnych na powierzchni śniegu (1968). We współpracy z zespołem geomorfologów z Zakładu

Geomorfologii i Hydrologii Gór i Wyżyn IGiPZ PAN w Krakowie powstało studium geomorfologiczne na temat współczesnej dynamiki stoków wysokogórskich Tatr Wysokich (1983).

Ukoronowaniem działalności naukowo-badawczej dr Mieczysława Kłapy jest rozprawa doktorska pt. *Związek przebiegu procesów morfogenetycznych z sezonowymi zmianami pogody w otoczeniu Hali Gąsienicowej w Tatrach* (1980). W latach 80. była to pierwsza synteza, która przedstawiała relacje pomiędzy warunkami pogodowymi a dynamiką współczesnych procesów rzeźbotwórczych w środowisku wysokogórskim Tatr. Autor wydzielił tu cztery pory morfogenetyczne w skali roku (niwalna, niweopluwialna, pluwialna i pluwioniwialna), przypisując im zespoły procesów. Wykazał, że typ stoku decyduje o rodzaju procesów i bilansie denudacyjnym stoku. Szczegółowej analizie zostały poddane materiały meteorologiczne ze stacji na Hali Gąsienicowej z dziesięciolecia 1961–1970. Zważywszy na fakt, że w tym czasie nie istniały komputery osobiste, a jedyną pomoc w obliczeniach dawały mechaniczne „kręciołki”, była to bardzo żmudna praca.

Jako pracownik Instytutu dr Kłapa uczestniczył w konferencjach i sympozjach oraz odbył staże naukowe w Rumunii, NRD, Czechosłowacji i Bułgarii.

Mieczysław Kłapa był człowiekiem, który żył i pracował z dala od zgiełku wielkich miast. Mimo to, Jego cicha i sumienna praca została dostrzeżona przez wielu uczonych, którzy przybywali na Halę Gąsienicową w celu wykonania własnych badań naukowych lub na zajęcia dydaktyczne ze studentami, albo tylko na wypoczynek. Wyrazem uznania było przyznanie Mu Złotego Krzyża Zasługi oraz Krzyża Kawalerskiego Orderu Odrodzenia Polski. Za wieloletnią działalność w organizacjach turystyczno-sportowych otrzymał dyplomy, odznaczenia i medale, m.in. Medal 100-lecia Turystyki Polskiej i Medal 200-lecia Pomiarów Meteorologicznych IMGW. Za działalność w ruchu oporu od lutego 1940 do stycznia 1945 otrzymał w 1995 r. Krzyż Armii Krajowej oraz Odznakę „Weterana Walk o Niepodległość”.

Dla bardzo wielu ludzi, którzy często bywali na Hali Gąsienicowej w okresie prawie 50 lat XX wieku dr Mieczysław Kłapa był po prostu Miciem – dobrym Przyjacielem, równo i serdecznie traktującym wszystkich wkraczających w progi Stacji, bez względu na to czy byli gośćmi „uitytułowanymi”, czy tylko studentami. Z przyjaźni z Nim byli dumni taternicy i narciarze, przewodnicy tatrzańscy i pracownicy schroniska „Murowaniec”. Wielokrotnie brał udział w akcjach ratunkowych GOPR-u. Dla każdego miał zawsze życzliwy uśmiech i gotowość do udzielenia pomocy, a symbolem takiego stosunku do osób odwiedzających Stację była gorąca herbata z cytryną serwowana przez Micię.

W dniu 6 grudnia 1996 roku miała miejsce szczególna uroczystość. W Stacji Obserwacyjnej IGiPZ PAN na Hali Gąsienicowej spotkali się z Miciem Przyjaciele i Współpracownicy, aby uczcić Jego 80 Urodziny. W spotkaniu uczestniczyli między innymi Profesor Alfred Jahn z Uniwersytetu Wrocławskiego oraz Dyrektor Tatrzańskiego Parku Narodowego dr inż. Wojciech Gąsienica Byrcyn. Mroźna tatrzańska pogoda w Tatrach nie zakłóciła serdecznej i gorącej atmosfery panującej w Stacji. Było to ostatnie spotkanie Mieczysława Kłapy z gronem ludzi, których darzył wieloletnią przyjaźnią.

Odszedł z grona geografów polskich człowiek dobry, który znał dawne i nowe czasy,

przyjaźnił się w wielkimi ludźmi świata nauki, ale nigdy nie wykorzystał tej okoliczności do budowania swej kariery zawodowej i czerpania korzyści materialnych. Radość przebywania w wysokich górach była dla Niego jedną z wartości podstawowych. Takim pozostanie w pamięci tych, którzy Go znali i z którymi się przyjaźnił.

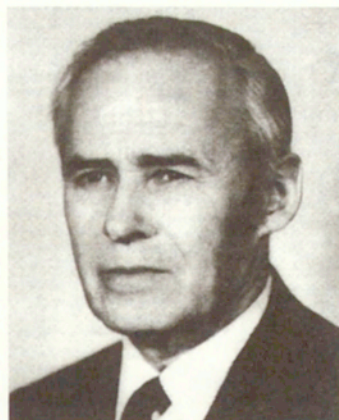
Adam Kotarba
IGiPZ PAN, Kraków

Od Redakcji. W dniu 10 kwietnia 2002 r. zmarła nagle w Zakopanem Żona Mieczysława, Doktor Maria Klapowa (ur. w 1929 r.).

Ważniejsze publikacje Mieczysława Kłapy

- 1959, *Lawiny*, Wierchy, 28, s. 127–163.
- [wspólnie z T. Szczęsną], 1961, *Klimat Hali Gąsienicowej 1949–1958*, Dokumentacja Geograficzna, 1, s. 1–28 + nlb 73.
- 1965, *Prace Stacji Badawczej Instytutu Geografii PAN na Hali Gąsienicowej w latach 1960 i 1961*, Przegląd Geograficzny, 35, 2, s. 221–237.
- 1966, *Prace Stacji Badawczej Instytutu Geografii PAN na Hali Gąsienicowej w latach 1962–1964*, Przegląd Geograficzny, 38, 2, s. 253–268.
- [wspólnie z M. Klapową], 1967, *Wstępne wyniki pomiarów parowania i topnienia śniegu w Tatrach*, Czasopismo Geograficzne, 38, 2, s. 183–192.
- [wspólnie z A. Jahnem], 1967, *On the origin of ablation hollows (polygons) on snow*, Journal of Glaciology, 7, 50, s. 299–312.
- 1968, *Procesy i formy ablacji pokrywy śnieżnej w Wysokich Tatrach*, Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica, 2, s. 115–123.
- 1970, *Problématique et méthodes de recherches de la Station Scientifique de l'Institut de Géographie de l'Académie Polonaise des Sciences á Hala Gąsienicowa dans les Tatras*, Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica, 4, s. 205–217.
- 1979, *Influence of Climate on Morphogenetic Processes at Hala Gąsienicowa*, [w:] *Excursion Guide-Book. Field Meeting of the IGU Commission on Field Experiments in Geomorphology, Poland, September 17–25, 1979*, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 4, s. 63–68.
- [wspólnie z: A. Kotarba, R. Midriak, J. Petraš, J. Sroka], 1979, *Field experiments on High Mountains Slopes of the Tatra Mts.*, Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica, 13, s. 131–148.
- 1980, *Procesy morfogenetyczne i ich związek z sezonowymi zmianami pogody w otoczeniu Hali Gąsienicowej w Tatrach*, Dokumentacja Geograficzna, 4.
- [wspólnie z: A. Kotarba, Z. Raczkowska], 1981, *Cechy utworów powierzchniowych jako wskaźnik współczesnych tendencji rozwojowych stoków wysokogórskich*, Zprawy Geografického Ustavu CSAV, XVIII, 2, s. 79–88.
- [wspólnie z: A. Kotarba, Z. Raczkowska], 1985, *Procesy morfogenetyczne kształtujące stoki Tatr Wysokich*, Dokumentacja Geograficzna, 1.

Władysław Mrózek
1909–2001



Urodził się 13 grudnia 1909 r. w Nowym Boguminie na Śląsku Cieszyńskim. Państwowe Gimnazjum im. Antoniego Osuchowskiego o profilu klasycznym ukończył w 1928 r., a jednym z jego nauczycieli był znany poeta Julian Przyboś. W roku szkolnym 1928/29 ukończył Szkołę Podchorążych Rezerwy w Krakowie. Praktykę wojskową odbył w 3 pułku Strzelców Podhalańskich.

Po odbyciu służby wojskowej rozpoczął studia geograficzne na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Poznańskiego. W okresie studiów przez 15 miesięcy brał udział w badaniach geologicznych na Polesiu pod kierunkiem wybitnego geografa prof. dr. Stanisława Pawłowskiego. Efektem prowadzonych badań na Polesiu była Jego praca magisterska dotycząca Jeziora Białego. W czerwcu 1935 roku uzyskał dyplom magistra filozofii w zakresie geografii. Po ukończeniu studiów w okresie wakacyjno-letnim przez kilka sezonów prowadził badania geomorfologiczne na Polesiu. Sprawozdanie z tych badań zamieszczał w Czasopiśmie Geograficznym. O fascynacji krajobrazami Polesia świadczą tytuły zamieszczonych w Czasopiśmie Geograficznym sprawozdań: *O pięknej i dzikiej Prypeci* czy też ... *O ciszy czarownej nocy poleskiej*. Polesie wspominał ciekawie i o prowadzonych tam badaniach opowiadał też, kiedy składał wizyty w naszym zakładzie przy ul. Kopernika 19.

Po studiach od 1935 r. był nauczycielem geografii w Prywatnym Gimnazjum i Liceum im. prof. Sajdaka w Poznaniu, a następnie od 1 lutego 1939 r. w znanym Państwowym Liceum i Gimnazjum im. M. Magdaleny też w Poznaniu. W tym czasie aktywnie uczestniczył w pracach Polskiego Towarzystwa Geograficznego i Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego. Brał udział w wycieczkach dydaktyczno-naukowych na Wileńszczyznę, Bałkany, do Niemiec, Belgii i Francji.

W 1939 roku brał udział w kampanii wrześniowej. Został wzięty do niewoli niemieckiej i przebywał w różnych obozach jenieckich na terenie Niemiec. W obozie Sandbostel prowadził dla żołnierzy tajne wykłady z geografii Polski. Pod koniec wojny wstępuje do Armii Krajowej.

Po II wojnie światowej Władysław Mrózek osiedla się w Toruniu. Podejmuje pracę nauczyciela najpierw w I Gimnazjum i Liceum im. M. Kopernika, a następnie w IV Liceum Ogólnokształcącym im. T. Kościuszki.

W marcu 1946 roku rozpoczął pracę na stanowisku starszego asystenta w Katedrze Antropogeografii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. Włączył się aktywnie w organizację Instytutu Geografii i rozpoczął pracę naukową. Prowadził badania w pradolinie Wisły. W 1951 roku obronił pracę doktorską pt. *Wydmy Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej*. Wykonał mapę geomorfologiczną Kotliny w skali 1:10 000, na której przedstawił obraz rozmieszczenia wydym na tle poziomów terasowych pradoliny. Niezwykle wnikliwie opisał wydmy występujące w obrębie pradoliny. Rozprawa doktorska W. Mrózka jest Jego największym osiągnięciem badawczym. W 1952 roku otrzymał stanowisko adiunkta.

W roku 1957 doc. W. Mrózek zaczął od podstaw organizować Zakład Hydrografii, a w 1968 otrzymał stanowisko kierownika tego Zakładu. Stanowisko to piastował aż do przejścia na emeryturę w 1980 r.

Początkowo w badaniach koncentrował się na problematyce z zakresu geologii czwartorzędowej i geomorfologii. Brał udział w kartowaniu geologicznym w terenie, głównie w skali 1:25 000. Jest współautorem *Przeglądowych Map Geologicznych Polski w skali 1:300 000* arkusz Toruń i Bydgoszcz (zestawionych w 1948 i 1950 r. przez R. Galona). Brał też udział w opracowaniu wydanej przez Instytut Geografii PAN pierwszej mapy użytkowania ziemi Polski. W późniejszym okresie poświęcił się wyłącznie badaniom hydrograficznym. Prowadził badania głównie na Kujawach, w Kotlinie Toruńsko-Bydgoskiej oraz na Pojezierzach: Chełmińskim, Dobrzyńskim i Iławskim, brał także udział w kartowaniu hydrograficznym. W monografii miasta Torunia i woj. toruńskiego zamieścił obszerne rozdziały dotyczące wód powierzchniowych. Zespół pod Jego kierunkiem opracował szczegółowy podział hydrograficzny dorzecza dolnej Wisły i rzek Pomorza od Nogatu do Regi. Uczestniczył też w opracowaniach o charakterze aplikacyjnym: opracował fizjografię urbanistyczną Iławy i powiatu iławskiego, był współautorem opracowania zmian środowiska geograficznego pod wpływem projektowanej budowy zapory wodnej na Wiśle w Solcu Kujawskim. W swoim dorobku naukowym posiada z górą 30 publikacji.

Docent Władysław Mrózek poświęcał się głównie pracy dydaktycznej. Był niezwykle solidnym nauczycielem akademickim, wymagającym zarówno wobec siebie, jak i wobec studentów. Pod jego kierunkiem 114 studentów uzyskało stopień magistra geografii z zakresu hydrografii. W tej liczbie byli też wieloletni pracownicy naukowcy Zakładu Geomorfologii i Hydrologii Niżu w Toruniu: Zygmunt Babiński, Mieczysław Banach, Ryszard Glazik i Marek Grześ. Promował 1 doktora.

Obok pracy dydaktycznej z niezwykłym zaangażowaniem prowadził działalność w Polskim Towarzystwie Geograficznym. W latach 1946–1971 nieprzerwanie pełnił różne funkcje w Zarządzie Oddziału PTG w Toruniu, a w latach 1969–1971 przewodniczącego. Był przez wiele lat członkiem Komisji Hydrografii PTG i przewodniczącym Sekcji Hydrografii Oddziału PTG w Toruniu w latach 1969–1980. Uczestniczył w komitetach organizacyjnych zjazdów i konferencji. Był sekretarzem II Ogólnopolskiego Zjazdu Geograficznego w Toruniu i Szczecinie – 24–29 maja 1947 r., był współorganizatorem konferencji PTG w 1954 r. poświęconej zagadnieniom wydym śródlądowych z wycieczkami na obszar wydymowy w Kotlinie Toruńsko-Bydgoskiej. W 1970 r. współorganizował sesję naukową poświęconą prof. dr. Mieczysławowi Limanowskiemu, w 1972 – sesję z okazji 25-lecia

Oddziału Toruńskiego PTG i wreszcie w 1972 r. – dużą sesję poświęconą wybranym problemom hydrograficznym woj. bydgoskiego. Był organizatorem i kierownikiem kilkudziesięciu wycieczek geograficznych oddziału toruńskiego PTG. Za swoją działalność w Polskim Towarzystwie Geograficznym otrzymał Złotą Odznakę w 1968 i Medal PTG w 1995 r.

Za swoją działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną doc. dr Władysław Mrózek był odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej i medalem „Za zasługi położone dla rozwoju Uczelni” (UMK). Wyróżniono Go też nagrodami: J.M. Rektora UMK i Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy.

W dniu 8 lipca 2001 r. został pochowany na toruńskim cmentarzu przy ul. Galczyńskiego – żegnany przez liczne grono pracowników Uniwersytetu, przyjaciół i uczniów.

Jan Szupryczyński
IGiPZ PAN, Toruń

Działalność Rady Naukowej Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN w 2001 roku

W roku sprawozdawczym skład Rady Naukowej IGiPZ PAN nie uległ zmianie i liczy ona obecnie 38 członków. Odbyły się 4 posiedzenia Rady w dniach: 7 marca, 30 maja, 17 października i 5 grudnia. To ostatnie połączone było z uroczystościami Jubileuszu 80-lecia prof. dr. hab. A.S. Kostrowickiego i prof. dr. hab. W. Matuszkiewicza. W 2001 r. na posiedzeniach Rady przeprowadzono 1 przewod habilitacyjny, 4 – doktorskie oraz otwarto 7 przewodów doktorskich.

Rada Naukowa przyjęła sprawozdanie z działalności Instytutu w 2000 r. Zaopiniowano także plan badań, plan współpracy naukowej z zagranicą, plan finansowy oraz plan działalności wydawniczej na rok 2001. Przyjęto propozycje składów redakcji i rad redakcyjnych wydawnictw IGiPZ PAN na lata 2001–2002. Zaopiniowano również zmiany w schemacie organizacyjnym Instytutu oraz wnioski w sprawach personalnych, przedstawiane przez Dyrektora Instytutu. Wybrano także kandydata Rady Naukowej w wyborach członków korespondentów PAN – został nim prof. dr hab. A. Ciołkosz.

W dniu 17 października 2001 r. przeprowadzono kolokwium habilitacyjne dr. Tadeusza Palmowskiego (Katedra Geografii Rozwoju Regionalnego UGd.) Recenzentami dorobku naukowego oraz rozprawy pt.: *Rola regionów transgranicznych w procesie integracji Europy Bałtyckiej* byli: prof. dr hab. M. Rościszewski, prof. dr hab. L. Wojtasiewicz i prof. dr hab. J. Zalewski. Uchwała Rady Naukowej o nadaniu dr. T. Palmowskiemu stopnia doktora habilitowanego nauk o Ziemi w zakresie geografii podlega zatwierdzeniu przez Centralną Komisję do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych.

Po przeprowadzeniu obrony rozpraw doktorskich, stopnie doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii otrzymali:

- mgr Ewa Palka (Instytut Geografii Akademii Świętokrzyskiej). Promotorem rozprawy pt.: *Uwarunkowania i kierunki rozwoju agroturystyki na Kielecczyźnie* była prof. dr hab. W. Stola, a recenzentami: dr hab. M. Drzewiecki i prof. dr hab. R. Szczyński. Stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii nadano w dniu 30 maja 2001 r.
- mgr Dariusz Dukaczewski (Instytut Geodezji i Kartografii). Promotorem rozprawy doktorskiej pt.: *Kartograficzna prezentacja dynamiki zmian użytkowania ziemi, za pomocą animowanych map elektronicznych na przykładzie Gór Izerskich* był prof. dr hab. A. Ciolkosz, a recenzentami: prof. dr hab. A. Gawryszewski i dr hab. K. Trafas. Stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii nadano w dniu 30 maja 2001 r.
- mgr Elżbieta Kozubek (Instytut Geodezji i Kartografii) na podstawie rozprawy pt.: *Zmiany użytkowania ziemi w rejonie tarnobrzeskim pod wpływem uprzemysłowienia w latach 1937–1992 w świetle interpretacji map i obrazów satelitarnych*, której promotorem był prof. dr hab. A. Ciolkosz, a recenzentami: prof. dr hab. A. Gawryszewski i dr hab. K. Trafas. Stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii nadano w dniu 17 października 2001 r.
- mgr Mariusz Kowalski (Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN) za rozprawę pt.: *Geografia wyborcza Polski. Przestrzenne zróżnicowanie zachowań wyborczych Polaków w latach 1989–1998*, której promotorem był prof. dr hab. P. Eberhardt, a recenzentami: prof. dr hab. M. Koter i prof. dr hab. G. Węclawowicz. Stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii nadano w dniu 5 grudnia 2001 r.

Wszczęto przewod habilitacyjny dr. Romana Rudnickiego (Instytut Geografii UMK) na podstawie udokumentowanego dorobku naukowego oraz opublikowanej rozprawy pt.: *Zmiany układu przestrzennego struktury agrarnej Polski Północnej w latach 1988–1998 (uwarunkowania – dynamika – kierunki)*.

Otwarto przewody doktorskie: mgr Anny Beaty Adamczyk, mgr. Witolda Bochenka, mgr Anny Budek, mgr Ewy Korcelli-Olejniczak, mgr. Pawła Prokopa (Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN) oraz mgr. Grzegorza Matejczuka (Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska Akademii Podlaskiej) i mgr. Andrzeja Jarosza (Dział Studiów Rynkowych Domów Towarowych Casino SA).

W dniu 1 października 2001 r. Centralna Komisja do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych zakończyła (z wynikiem pozytywnym) postępowanie o nadanie dr. hab. Janowi R. Olędzkiemu tytułu naukowego profesora. Komisja ta zatwierdziła również (w dniu 26 lutego 2001 r.) uchwałę Rady Naukowej IGiPZ PAN o nadaniu dr. Jerzemu Bańskiemu stopnia doktora habilitowanego nauk o Ziemi w zakresie geografii. Na tej podstawie został on powołany na stanowisko docenta w IGiPZ PAN. Rada zaopiniowała także wniosek o przyznanie 1 stypendium habilitacyjnego. Wnioskowano również o nagrodę im. O. Chmielewskiego dla doc. J. Bańskiego za pracę pt.: *Obszary problemowe w rolnictwie Polski*, otrzymał on tę nagrodę z rąk Przewodniczącego Wydziału VII PAN w dniu 5 grudnia 2001 r.

Barbara Krawczyk
IGiPZ PAN, Warszawa

Międzynarodowe sympozjum terenowe
„Torfowiska Zachodniej Syberii i obieg węgla: przeszłość i teraźniejszość”
Nojabrsk, 18–22 VIII 2001 r.

Zachodnia Syberia między Uralem a Jenisejem – to największe zagłębienie torfowe świata. Zabagnienie terenu wynosi tu średnio 50%, a zatorfienie waha się od 10 do 65 %. Wynika to przede wszystkim z przewagi opadu nad parowaniem i płaskości polodowcowego, pełnego jezior krajobrazu. W północnej części tego obszaru zabagnieniu sprzyja zmarzlina (nieciągła i ciągła) tworząca nieprzepuszczalną dla wody warstwę. Według ostatnich szacunków torfowiska zachodniej Syberii pokrywają 76 mln ha (Markov i inni, 1996).¹ Polska, która jest jednym z bogatszych w torfowiska krajów świata ma ich tylko 1 300 tys. ha. Pierwsze ekspedycyjne badania zachodniosyberyjskich torfowisk rozpoczęły się dopiero w latach 20. i 30. XX wieku, toteż dopiero bezpośrednio przed II wojną wybitny geograf, palynolog i torfoznawca rosyjski M. Neustadt (1938) mógł zestawić zapasy torfu w azjatyckiej części ZSRR i wydzielić w Zachodniej Syberii 3 główne regiony torfowe: region torfowisk tundrowych, region kopolowych torfowisk wysokich tajgi (centralny) i południowy lasostepowy region torfowisk niskich (*zajmiszcz*) i wysokich (*rjamów*).² Po wojnie rozpoczęto bardziej systematyczne prace nad torfowiskami Zachodniej Syberii.³

W ostatnich latach prowadzono intensywne badania, mające na celu ustalenie roli torfowisk Zachodniej Syberii w globalnym cyklu węgla. Brali w nich udział badacze z Uniwersytetu w Tomsku pod kierunkiem E. Lapšiny, Instytutu Gleboznawstwa i Agrochemii Akademii Nauk w Nowosybirsku pod kierunkiem S. Vasileva i A. Titljanovej, oraz Instytutu Geografii Akademii Nauk z Moskwy pod kierunkiem A. Velicki i K. Kremeneckiego. Badania były prowadzone na reprezentatywnych powierzchniach, m.in. w okolicy Nojabrsk – miasta obsługującego duży ośrodek wydobywczy ropy i gazu. Wyniki badań, częściowo finansowanych przez Uniwersytety w Utrechcie i Kalifornijski, zostały przedstawione na międzynarodowym terenowym sympozjum w sierpniu 2001 r., zorganizowanym przez badaczy z Nowosybirsk, Tomsk i Moskwy. Z wydanego na konferencję w języku angielskim zbioru referatów (250 s.) wynika, że prace wspierane były również przez Komisję Węgla INQUA (F.K. Faure), Międzynarodową Grupę Ochrony Torfowisk (H. Joosten)

¹ V.D. Markov i inni – *General review of West-Siberian mires*, [w:] *Global Peat Resources*, red. E. Lappalainen, International Peat Society, Yuskä, Finland, 1996, s. 203–207.

² M.I. Neustadt – *Torfiane zapasy azjatskiej casti SSSR*, Trudy Centralnoj torfovoj opytnoj stancii, 4, 1938, s. 1–79.

³ Prowadziły je przede wszystkim: Instytut Hydrologiczny AN z Petersburga (K.E. Ivanov, S.M. Novikov, L.J. Usova), Instytut Geografii AN z Moskwy (M. Neustadt) oraz Instytut Biologii Uniwersytetu Moskiewskiego (O.L. Liss). Opublikowano wówczas kilka monografii, np.: N.J. Kac, M.J. Neustadt – *Bolota* [w:] *Zapadnaja Sibir*, Izd. AN SSSR, Moskwa 1963, s. 230–248; M.S. Kuzmina – *Torfianiki Zapadnoj Sibiri*, Nauka, Novosibirsk 1967, s. 1–78; *Bolota Zapadnoj Sibiri, ich strojenie i gidrologičeskij režim*, red. K.E. Ivanov, S.M. Novikov, Gidrometeoizdat, Leningrad, 1976; *Naučnye predposylki osvojenia bolot Zapadnoj Sibiri*, red. M.I. Neustadt, Nauka, Moskwa 1977; O.L. Liss, N.A. Berezina – *Bolota Zapadno-Sibirskoj Ravniny*, Izd. Moskovskogo Universiteta, Moskwa 1981; N.A. Karavajeva – *Zabolačivanie i evolucija pocv*, Nauka, Moskwa 1982.

i fundusze projektu Unii Europejskiej „Związek klimatu z akumulacją węgla: przestrzena i czasowa analiza torfotwórczych ekosystemów Zachodniej Syberii”.

W Sympozjum uczestniczyły 73 osoby, w tym 34 z zagranicy (Kanady, Stanów Zjednoczonych, Australii, Japonii, Niemiec, Holandii, Czech i Polski). Uczestnicy dotarli do Nojabrska 17 sierpnia różnymi trasami: samolotem z Moskwy (2200 km) lub Nowosybirska (1100 km), koleją lub samochodem z Surgutu. Obrady otworzył 18 sierpnia przed południem w budynku Rady Miejskiej przewodniczący Komitetu Organizacyjnego prof. S. Vasilev z Nowosybirska. Po przemówieniu władz miasta wiceprzewodniczący sympozjum prof. A. Veličko oraz prof. W. Bleuten z Uniwersytetu w Utrechcie przedstawili w imieniu 14 autorów raport na temat obiegu węgla i holocenijskiej historii torfowisk w strefie tajgi Zachodniej Syberii. Przypomnieli zasługi M. Neustadta (1971, 1977), który na podstawie pierwszych datowań ^{14}C sformułował hipotezę „agresywnej” ekspansji torfowisk Zachodniej Syberii w holocenie na przyległe grunty mineralne. Realizowany obecnie rosyjsko-holenderski projekt badawczy opiera się na analizie 3 kluczowych obszarów: rejonu Tomska w południowej tajdze, Niżniewartowska nad Obem w środkowej tajdze i Nojabrska w północnej tajdze. Datowane profile torfowisk okolic Nojabrska i Tomska, pokazują, że początek zartorfienia nastąpił między $11\,224 \pm 100$ BP (2,7-metrowy profil G18) a 9544 ± 60 BP (11-metrowy profil Vasjużańskiego Rjambu). Z kolei prof. S. Vomperski z Instytutu Lasu Akademii Nauk z Moskwy wygłosił referat na temat szybkości akumulacji węgla w torfie, zwracając uwagę na związek szybkości przyrostu ze średnią miąższością torfów w regionie. Sesję przedpołudniową zakończył prezentowany przez G. M. Steinera pokaz przezroczy górskich torfowisk Austrii. Po południu uczestnicy sympozjum zwiedzali miasto, między innymi oglądali jego panoramę z odległej o 2 km wieży widokowej, zwiedzali muzeum sztuki dziecięcej, a młodzi (od 4 do 18 lat) adepci szkoły tańca zaprezentowali w teatrze miejskim swój różnorodny i ciekawy repertuar. Wieczorem odbyło się spotkanie powitalne.

Od dnia następnego (19 sierpnia) rozpoczęły się sesje referatowe przeplatane popołudniowymi wycieczkami terenowymi. Sesje odbywały się w trzech grupach tematycznych: ewolucja torfowisk i klimatu na tle ich współczesnej dynamiki, produktywność roślinności torfowisk, emisja węgla i jego cykl oraz roślinność, hydrologia, gleby i typy torfowisk. Wygłoszono 36 referatów (15 z zagranicy).

W niedzielę 19 sierpnia rano obradom przewodniczył prof. A. Veličko. Badacze z Edmontonu (D.H. Witt, Z. Yu, M.J. Apps) i J.P. Campbell z Ottawy omówili wiek i szybkość wzrostu kontynentalnych torfowisk Zachodniej Kanady w ostatnich 8 tys. lat, pokazując cykliczne zmiany faz wilgotnych i suchych. Cykle wilgotne o długości 200–600 lat, stymulujące szybką akumulację torfu miały miejsce około 6900, 5500 i 4000 lat temu. Bazowano na reperowym stanowisku Upper Pinto Fen w centralnej Albercie z 20 datami ^{14}C i 71 kalibrowanych datach borealnych torfów z zachodniej Kanady. W kolejnym referacie S. Jefremov i T. Jefremova z Krasnojarska omówili powierzchnię, zasoby, zawartość węgla, azotu i wody w torfowiskach Zachodniej Syberii, dzieląc je na 3 podstawowe typy: eutroficzne, mezotroficzne i oligotroficzne. Wszystkie obliczenia dotyczyły oddzielnie części nizinnej (100 mln ha) i górskiej (2,3 mln ha torfowisk).

Następna sesja przedpołudniowa, której przewodniczył Niemiec dr H. Joosten z Greifswaldu, dotyczyła ochrony torfowisk i ich wykorzystania. T. Minaeva z Moskwy (biuro WWF) mówiła o wpływie działalności człowieka na torfowiska Rosji, U. Lebedev i V. Hiżniak z Jekaterinburga – o wartości (w rublach) torfowisk jako ekosystemu produkującego torf i spełniającego różne społeczne funkcje (rekreacyjne, edukacyjne, zdrowotne, estetyczne); H. Joosten zaś – o wpływie torfowisk na klimat (pochłanianie CO₂ z atmosfery, emisja metanu i tlenu azotu) i ich związku z globalnym ociepleniem. Mówił też o dokumencie przygotowanym przez Międzynarodową Grupę Ochrony Torfowisk (IMCG) oraz Międzynarodowe Stowarzyszenie Torfowe (IPS) na temat racjonalnego wykorzystania torfowisk. Jego kolega z Greifswaldu, Th. Tennhardt, dokonał przeglądu obszarów Rosji, które zostały objęte Konwencją o Światowym Dziedzictwie Kulturowym i Naturalnym: Lasy Komi, Jezioro Bajkał, Wulkany Kamczatki, Góry Altaj, Zachodni Kaukaz, Zalew Kuroński, oraz tych, które czekają na zatwierdzenie: Dolina Upsunur, Delta Leny, Centralna część Sichote – Alin, Wyspa Wrangla, Wyżyna Putorańska, Region Magadanu, Wyżyna Waldajska, Skąły Leny, Wyspy Kurylskie i Komandorskie. Autor omówił szerzej projekt włączenia do konwencji 3 obszarów torfowisk Zachodniej Syberii, takich jak rezerwat Jugański (6228 km²), torfowisko Sałymo-Jugańskie (15 000 km²) i Wielkie Torfowisko Wasjuganskie (50 000 km²).

Po południu odbyła się wycieczka terenowa na leżące 20 km na NE od Nojabrska wododziałowe, płaskie torfowisko palsa.

Przez cały kolejny dzień 20 VIII trwały sesje referatowe. Do południa omawiano i dyskutowano problemy związane z emisją węgla i jego bilansem. Dr J. Alm z Joensuu scharakteryzował obieg węgla w torfowiskach borealnych. W różnych mikrosiedliskach (dolinki, kępy, grzędy) mierzono zawartość CO₂ i metanu w torfie. W okresach suchych czysta produkcja materii organicznej obniża się, obniża się też zawartość C, jego straty przy obniżaniu poziomu wody gruntowej o 15–20 cm wynoszą około 100 g m⁻². W okresach wilgotnych akumulacja C w torfie wzrasta. N. Bazin z Nowosibirska omówił teoretyczne i doświadczalne podstawy emisji metanu z torfowisk, a E. Golovatska z zespołem z Instytutu Torfowego w Tomsku – sezonowe zmiany produktywności masy organicznej w gC m⁻²rok⁻¹, emisję CO₂ w gC m⁻²rok⁻¹ oraz koncentrację węgla w wodach torfowych w mgC l⁻¹. Badano naturalnie odwadniane torfowiska wysokie i niskie Tomska. Młoda profesor geografii z Tokio T. Nakano omówiła wyniki badań zmian zawartości metanu (mgCH₄ m⁻²godz.⁻¹) i dwutlenku węgla (mgCO₂ m⁻²godz.⁻¹) w torfowiskach przejściowych brzożowych naturalnych i wypalonych. Japonka przyjechała wraz z mężem i 3-letnią córeczką i wspólnie uczestniczyli we wszystkich sesjach referatowych i terenowych. Po przerwie na kawę dwa referaty wygłosili: Naumov – o emisji CH₄ i CO₂ (w mg m⁻²godz.⁻¹) w mikrosiedliskach torfowisk wysokich rejonu Nojabrska oraz A. Sirin – o metanie w głębokich borealnych torfowiskach, o jego rozmieszczeniu w złożu i sezonowej dynamice. Z badań Sirina prowadzonych od Ulmea w Szwecji do Wzgórz Waldajskich, wynika, że głębokie torfy grają znacznie większą rolę w emisji metanu do atmosfery niż przypuszczano wcześniej. Całe złoże jest aktywne hydrologicznie, a nie jak do tej pory przypuszczano tylko wierzchnia warstwa akrotelmu. Dotyczy to nie tylko niskich torfowisk topogenicznych i soligenicznych, ale i torfowisk wysokich.

W sesji popołudniowej dotyczącej problemów paleogeograficznych torfowisk pierwszy referat dotyczył permskich zagłębień węglowych, których genezę badacze australijscy S. C. Lang i J. Kassen wiązali z warunkami, jakie dziś panują na zabagnionej Nizinie Zachodniosyberyjskiej. Z kolei E. Lapšina i N. Pologova z Tomska scharakteryzowały genezę, wiek i szybkość akumulacji od okresu borealnego do dziś w 3 zachodniosyberyjskich torfowiskach (niskiego, przejściowego i wysokiego). O szybkości akumulacji torfu na podstawie 70 profili z torfowisk zachodniosyberyjskich i europejskich mówił S. Vasilev. Podczas holocenu szybkość ta wzrastała w południowej tajdze (od 0,6 do 0,75 mm rok⁻¹), a obniżała się w północnej (od 0,9 do 0,1 mm rok⁻¹) i środkowej tajdze (0,6–0,3 mm rok⁻¹). W zachodniej Kanadzie (D.W. Beilman, Z. Yu, D.H. Witt) opracowano model torfowej akumulacji torfowisk zmarzlinowych, niskich i wysokich.

Po przerwie M. Makila z Fińskiego Instytutu Geologicznego scharakteryzował szczegółowo akumulację, wiek i genezę wysokiego torfowiska Kilpisuo z rejonu Helsinek. W okresie preborealnym wysoka szybkość akumulacji torfów niskich obniżyła się wyraźnie od 7950 do 5600–5050 BP cal. lat temu i stopniowo wzrastała w centralnej części torfowiska (najwyższe wartości – 5050–4950, 3950–3600, 2600–2400 i 900–0 BP cal.). Wymienione okresy reprezentują fazy wzrastającej wilgotności i rozwoju dolinek z torfem sekcji *Cuspidata*. O. Borisova z Instytutu Geografii RAN z Moskwy przedstawiła na przykładzie analizy palynologicznej i 13 dat ¹⁴C dolinowego torfowiska Żukowskiego późnoglacialne i holocenijskie zmiany klimatu i rozwój roślinności południowej tajgi w rejonie Tomska. Torfowisko niskie mszyste opanowało jezioro około 9000 lat temu, od okresu atlantyckiego i subborealnego coraz częstsze pożary i osuszanie zmniejszyły szybkość akumulacji. O genezie i rozwoju torfowisk w Czechach w czasie późnego glaciału i holocenu mówiła V. Jankovska z Instytutu Botaniki Akademii Nauk z Brna. Są to głównie torfowiska wyżynne i górskie (1907 złóż o powierzchni 28 863 ha, o miąższości od 0,5 do 10 m). Do późnoglacialnych i wczesnoholocenijskich torfów mszystych dołączyły w okresie borealnym torfy trzcinowe, a od okresu atlantyckiego torfy wysokie. W torfach późnoglacialnych obserwowano kliny zmarzlinowe świadczące o strefie peryglacialnej. Referat autorki, która przyjechała na konferencję wprost z badań terenowych nad torfowiskami Uralu, ilustrowany był pięknymi przezroczkami. Ostatni tego dnia referat palynolog N. Panovej z Jekaterinburga (d. Swierdłowsk) dotyczył genezy i historii rozwoju górskich torfowisk południowego i środkowego Uralu. Sześć profili pyłkowych z torfowisk wysokich południowego Uralu leżących od 700 do 1120 m n.p.m. wykazało, że w najstarszych z nich, 7-metrowych, akumulacja torfu rozpoczęła się w okresie preborealnym, a w płytkich 1–2-metrowych torfowiskach – w okresie atlantyckim.

W poniedziałek 21 VIII przedpołudniowej sesji przewodniczył S. Vasilev i dotyczyła ona problemów produktywności torfowych zbiorowisk roślinnych i obiegu węgla w torfie. V. Kosych z Instytutu Gleboznawstwa i Agrochemii RAN w Nowosybirsku mówiła o sezonowej dynamice produktywności krzewinek, roślin naczyniowych, porostów i mchów na 4 torfowiskach rejonu Nojabrska: wysokim, palsa (2 stanowiska) i przejściowym. Coroczna produkcja torfowisk waha się od 440 do 770 g na m². Najwięcej odkłada się korzeni turzyc i wełnianki, potem mchów i porostów, a najmniej nadziemnych części krzewinek

i traw. O produktywności torfowisk południowej tajgi mówiła N. Mironyčeva-Tokareva z tego samego Instytutu. 3-letnie badania na 3 stanowiskach torfowisk wysokich i przejściowych w rejonie torfowiska Vasiuganskiego wykazały, że ogólna produkcja roślinna waha się od 1000 do 1400 g m⁻², a udział części podziemnych to 60% całości. O produktywności torfowisk przyamurskich mówiła T. Kopoteva z dalekowschodniej stacji Kim-Yu-Chen. Torfowiska szuwarowe mogą produkować do 5000 g m⁻² w roku i 80–90 % fitomasy pochodzi z korzeni traw. Zaskakującym wynikiem badań było stwierdzenie, że produkcja nadziemnych części w okresie wilgotnym była dwukrotnie mniejsza niż w okresie suchym. Prof. A. Titljanova z Nowosybirska podsumowała w swym referacie rezultaty dotychczasowych badań produktywności torfowisk rosyjskich w poszczególnych strefach klimatyczno-roślinnych.

W drugiej sesji przedpołudniowej S. Vasilev w imieniu 6 autorów z Nowosybirska i W. Bleutena z Holandii wygłosił referat na temat bilansu węgla w torfowiskach Zachodniej Syberii. W regionie Nojabrska (północna tajga) i Płotnikowa (południowa tajga) mierzono wydzielanie metanu i CO₂ z dolinek i grzęd oraz badano produktywność roślinności. Badania nad obiegiem węgla w borealnych i subarktycznych torfowiskach Kanady i USA przedstawił R.K. Wieder z Uniwersytetu Villanova, a współczesny bilans węgla w kontynentalnych torfowiskach Kanady – M.R. Turecky z Edmonton. Obydwoje mierzyli szybkość akumulacji, datując torf metodą ²¹⁰Pb. M. Turecky analizowała roztopianie zmarzliny w Kanadzie (2630 km² na 100 lat) i wiązała z tym znacznie szybszą akumulację torfu niż w obszarach zmarzlinowych. Po południu odbyła się wycieczka na wielkie torfowiska palsa.

W ostatnim dniu sympozjum sesję przedpołudniową, dotyczącą hydrologii i typologii torfowisk, prowadzili dr K. Kremenecki, prof. W. Bleuten i prof. M. Succow z Greifswaldu. W. Bleuten mówił o składzie chemicznym wód torfowisk, wysokich i niskich oraz wód jezior wewnątrz torfowisk na dwu stanowiskach w północnej tajdze (Nojabrsk) i w południowej tajdze (rejon Tomska). Generalnie koncentracja składników mineralnych w torfowiskach niskich jest wyższa niż w wysokich, ale jednocześnie wody torfowisk południowej tajgi mają znacznie wyższe ilości składników niż wody torfowisk północnej tajgi, z jednym wyjątkiem, którym jest ołów (3-krotnie wyższy w rejonie Nojabrska). L.C. Smith z Uniwersytetu w Kalifornii referował wyniki amerykańsko-rosyjskiego projektu badań torfowisk Zachodniej Syberii. W latach 1999–2000 pobrano 97 monolitów torfu. Datowania początków akumulacji metodą ¹⁴C wykazały, że sięga on 11 000 lat BP. Torfowiska najszybciej rozprzestrzeniły się we wczesnym holocenie, ale w południowej tajdze tempo zabagnienia zmniejszyło się między 8000–4000 lat BP. Głębokość torfu obniża się od południa ku północy. Historia rozwoju torfowisk jest podobna jak torfowisk w strefie borealnej Kanady i Fennoskandii. Badania rosyjsko-amerykańskie będą kontynuowane. O badaniach składników mineralnych w torfach (głównie N, P, K) w Holandii, Belgii i Dolinie Biebrzy mówił M.J. Wassen z Uniwersytetu w Utrechcie. Zespół badaczy holenderskich rozpoczął pod jego kierunkiem prace w dolinie Biebrzy już w końcu lat 80. (razem z prof. A. Palczyńskim) i konsekwentnie prowadzi je do dzisiaj. Dr Wassen był inicjatorem wydania przez Uniwersytet w Utrechcie w latach 1993–1994 pięciu tomów prac o torfowiskach w dolinie Biebrzy (częściowo przedruki prac polskich).

Po przerwie M. Succow mówił o hydro-ekologicznej klasyfikacji torfowisk centralnej Europy. Na podstawie jakości wody i roślinności autor ten wyróżnia 5 ekologicznych typów torfowisk: wysokie, przejściowe, mechowiskowe kalcyfilne, turzycowiskowe i leśne.⁴ Doskonała znawczyni torfowisk Rosji prof. T. Jurkowska, kierująca Pracownią Kartografii Roślinności w Instytucie Botaniki RAN w Petersburgu, zreferowała rozmieszczenia torfowisk aapa i torfowisk wysokich w Rosji. Omówiła cechy torfowisk aapa oraz ich panborealne rozmieszczenie (Europa, Azja, Ameryka). W Rosji europejskiej torfowiska aapa występują w lasotundrze oraz północnej i środkowej tajdze, na Syberii zaś – od południowej tundry do południowej tajgi. Torfowiska aapa często spotyka się razem z torfowiskami wysokimi lub z torfowiskami palsa i żaden z tych typów wyraźnie nie przeważa, co by świadczyło, że nie ma w Europie wyraźnej strefy torfowisk aapa, choć Finowie⁴ taką strefę w swym kraju wyróżniają. Na pytanie, czy geneza torfowisk aapa jest wszędzie jednakowa należy odpowiedzieć negatywnie. Różny jest okres tworzenia grzęd, a wiek torfowisk aapa i torfowisk wysokich jest ten sam. Poza tym hipoteza N. Pjavenki (1955)⁵, że geneza aapa to rezultat destrukcji palsa, nie straciła jeszcze swej aktualności. Dr T. Minaeva pracująca w rosyjskim biurze WWF w Moskwie omówiła ekologiczne badania (hydrologiczne, florystyczne i chemiczne), przeprowadzone w płytkich (16–95 cm) zalesionych torfowiskach, będących z reguły okrajkami większych torfowisk wysokich. Konferencję zakończył referat dr Ju. Prejs z Instytutu Torfowego w Tomsku. Analizując 120 profili torfowych z datami ¹⁴C i analizami pyłkowymi rozwijała tezę, że głównym czynnikiem tworzenia zachodniosyberyjskich torfowisk była zmarzlina, a początek akumulacji torfu wiązał się z okresami ochłodzeń. Oziębienia klimatu wpływały również na początek rozwoju torfów wysokich na torfach niskich. W czasie holocenu wielokrotne powstawanie i degradacja zmarzliny jest głównym czynnikiem globalnego zabagnienia i zatorfienia, wysokiej wilgotności i tworzenia olbrzymiej liczby wtórnych jezior.

W czasie przerw w obradach Sympozjum można było oglądać 45 posterów, rozwieszonych w kularach wielkiej sali konferencyjnej. W programie, prawdopodobnie ze względu na liczbę wygłoszonych referatów, nie było specjalnej sesji posterowej.

Integralną częścią Sympozjum były 3 półdniowe wycieczki terenowe. Ponieważ nie było specjalnego przewodnika terenowego, uczestnicy zdani byli na objaśnienia udzielane głównie przez prof. Lapšinę z Tomsku. W trakcie wyjazdów mogliśmy zapoznać się z krajobrazami dużych wododziałowych torfowisk palsa (płaskich) w rejonie jeziora Tetu-Mamontotyay (50% palsa do 1,0–1,5 m wysokości, 30% dolinek i 20% jezior), oraz z wielkimi torfowiskami palsa do 6–8 m wysokości w rejonie rzeki Janguja. Palsa ciągnęły

⁴ Szersze ujęcie tej klasyfikacji zawierają książki M. Succowa i J. Jeschke – *Moor und Landschaft* (Lipsk 1986) oraz M. Succowa – *Landschaftsökologische Moorkunde* (Jena 1986).

⁵ R. Ruuhijärvi – *Über die regionale Einteilung der nordfinnischen Moore*, *Annales Botanici Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae „Vanamo”*, 31, 1, 1960; S. Eurola, R. Ruuhijärvi – *Über die regionale Einteilung der finnischen Moore*, *Archiwum Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae „Vanamo”*, 16, 1961, suppl.

⁶ N.I. Pjavenko – *Bugristyje torfjaniki*, Izd. AN SSSR, Moskwa 1955.



Fot. 1. Wysokie na 8 m palsa pokryte białymi porostami, kolorowymi torfowcami i mchami brunatnymi, nagim erodowanym torfem u szczytu, autor na stoku z lewej strony.

się w postaci szerokich na 20–40 m pagórów, otoczonych dolinkami i grzędami płaskich torfowisk palsa. Na wysokich palsach (fot. 1) można było obserwować ich wszystkie charakterystyczne cechy, tj. erozyjne pęknięcie i obrywanie się wielkich brył torfu na stokach oraz murszejący na szczycie torf pokryty porostami. Trzecia wycieczka prowadziła na południe od Nojabrska do dużych torfowisk aapa, z szerokimi na kilkanaście metrów turzycowymi dolinkami i niewysokimi do 1 m grzędami, pokrytymi obficie krzewinkami *Betula nana*, *Oxycoccus microcarpa*, *Empetrum nigrum*, *Ledum palustre*, *Andromeda polifolia* oraz pojedynczymi sosnami, często zdeformowanymi przez występującą niżej zmarzlinę.

Po Sympozjum zostałem zaproszony przez prof. Lapšinę na całodzienną wycieczkę z inicjatywy Niemców i Australijczyków nad szeroką rzekę syberyjską Pjakupur, płynącą do zatoki Obskiej, 100 km na NW od Nojabrska. Kilka postojów po drodze pozwoliło zobaczyć krajobraz płaskich torfowisk palsa, wielką piaszczysto-żwirową odkrywkę geologiczną, rzekę Pjakupur, czynne wieże wiertnicze pompujące ropę do rurociągów oraz jeziorka i pływające na nich wyspy otoczone przez płaskie palsa. Uzupełniłem tu sobie swój zbiór mchów brunatnych, torfowców i porostów, które będą analizowane na zawartość pierwiastków promieniotwórczych przez fizyków.

Sympozjum – pierwsze, które zgromadziło na Zachodniej Syberii tak reprezentatywne grono badaczy torfowisk z różnych kontynentów – było bardzo sprawnie zorganizowane. Wygłaszane referaty tłumaczono bezpośrednio na dwa języki: angielski i rosyjski.

Codziennie miejscowa telewizja pokazywała fragmenty obrad, a na zakończenie konferencji odbyła się mała konferencja prasowa. Organizatorzy zapewnili także uczestnikom nie lada atrakcję, jaką był pobyt w oryginalnej rosyjskiej saunie.

Sławomir Żurek
Akademia Świętokrzyska, Kielce

**Międzynarodowa konferencja nt. „Sowieckie dziedzictwo w krajach Europy Środkowo-Wschodniej oraz Wspólnoty Niepodległych Państw – ograniczenie czy ułatwienie współczesnych przemian i ewolucji”
Paryż, 25–27 IX 2001 r.**

W dniach od 25 do 27 września 2001 roku odbyła się w Paryżu Międzynarodowa konferencja zatytułowana: „The Soviet Legacy in the ECEC and in the CIS, Brake or Driving Force of the Present Changes and Evolutions”. Organizatorami spotkania były Espace et Culture Laboratoire, Université Paris I-Panthéon Sorbonne oraz Commission Géographie Politique, Comité Français National de Géographie przy współudziale Komisji Geografii Politycznej oraz Asocjacji Naukowej „Kulturowe Zbliżenie w Geografii”, pracujących w ramach Międzynarodowej Unii Geograficznej. Pracami komitetu organizacyjnego kierowali dr Yann Richard (University of Paris/Panthéon-Sorbonne) oraz prof. André-Louis Sanguin (University of Paris-Sorbonne; Space and Culture Laboratory).

W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele świata nauki z Europy, jak również przedstawiciele państw pozaeuropejskich (Kanada, Uzbekistan, Azerbejdżan). Ogółem w konferencji wzięło udział 46 osób, w tym 5 z Polski: prof. Jan Falkowski (UMK, Toruń), dr Jan Wendt (UG), dr Stanisław Grykien (Uniwersytet Wrocławski), mgr Aleksandra Jezierska-Thöle (UMK, Toruń) oraz mgr Dariusz Świątek (IGiPZ PAN).

Głównym celem konferencji była debata nad spuścizną socjalizmu w Europie Środkowo-Wschodniej oraz Wspólnocie Niepodległych Państw. Organizatorzy w komunikacie wstępnym postawili pytania, czy społeczności tych krajów wykorzystują swe „dziedzictwo” do generowania rozwoju, czy obecne kierunki rozwoju społecznego i przestrzennego prowadzą do powstawania nowych trendów czy też istnieje tendencja do odradzania postsocjalistycznych struktur i tendencji.

Sesję inauguracyjną rozpoczęła prof. Marie-Claude Maurel – dyrektor Département des Sciences de l’Homme et de la Société, Centre National de la Recherche Scientifique. Następnie głos zabral przewodniczący Komisji Geografii Politycznej MUG prof. Vladimir Kolossov, wyrażając wdzięczność gospodarzom za zorganizowanie spotkania. Ostatnim punktem tej części spotkania było wspomnienie o prof. Franku Carterze, zakończone minutą ciszy. W podobny sposób uczczono pamięć mającego uczestniczyć w konferencji prof. Roberta G. LeBlanc, który zginął w ataku terrorystycznym na USA 11 września 2001 r.

Obrady odbywały się w sześciu sesjach tematycznych. Pierwsza zatytułowana: „Terytorialne obrzeża byłego ZSRR”, odbywała się pod przewodnictwem prof. Jeana Radvanyi’ego. Z przedstawionych referatów wyróżniały się wystąpienia: Georges Labrecque’a (Kanada): *Rozpad ZSRR: problem granic morskich*, w którym rozwinął on problem delimitacji granic ZSRR na morzu, Ivana Pirozhnika (Białoruś) zatytułowany *Geopolityczny wybór Białorusi w zintegrowanej Europie*, który w konkluzjach nakreślił stojące przed Białorusią scenariusze wydarzeń oraz Khabibulli Akbarova (Uzbekistan) dotyczący geopolitycznego położenia oraz ekonomicznego bezpieczeństwa Republiki Uzbekistanu.

Moderatorem drugiej sesji zatytułowanej „Spuścizna wielkich miast, współczesne przemiany” był prof. Anton Gosar. Wystąpiły w niej między innymi Isolde Brade (Niemcy) z referatem dotyczącym zmiany znaczenia miast rosyjskich w okresie transformacji oraz Monika Schulze (Niemcy), która przedstawiła wpływ wewnętrznych migracji na rozwój środowisk miejskich Rosji. Interesujące w tej części obrad były również referaty dotyczące stanu oraz charakteru wykorzystywania stalinowskiego budownictwa mieszkaniowego w Polsce oraz w Rosji, przedstawiony przez Isabelle Amestoy i Lydie Coudroy de Lille (Francja), a ponadto wspólne opracowanie Jana Wendta (Polska) oraz Alexandru Iliesa (Rumunia) dotyczące Kaliningradu.

Kolejnej sesji „Narodowość i geopolityka” przewodniczył prof. Vladimir Kolossov. Podczas tej części konferencji wystąpił między innymi prof. Andre-Louis Sanguin (Francja) przedstawiając skutki jakie miały ustalenia z Dayton odnoszące się do przebiegu granicy pomiędzy Bośnią i Hercegowiną a Jugosławią w okolicach miasta Goraude. Jernej Zupancic (Słowenia) omówił faktyczne oraz potencjalne zadania jakie mogą spełniać mniejszości narodowe w stabilizacji obszaru południowo-wschodniej Europy. Ten sam obszar jako przestrzeń styku płaszczyzn geopolitycznej oraz geokulturowej był przedmiotem rozważań Milana Bufona (Słowenia). Wystąpienie Chingiza Ismailova (Azerbejdżan) dotyczące miejsca Republiki Azerbejdżanu w geopolitycznej przestrzeni Wspólnoty Niepodległych Państw zakończyło obrady tej części konferencji.

Prace czwartej sesji prowadził prof. Peter Dostał, przedstawione w niej referaty zgrupowane zostały pod tytułem „Obszary narodowe, pomiędzy rozłamem a ciągłością”. Jako pierwszy wystąpił Jean Radvanyi (Francja), omawiając jeden z najbardziej kontrowersyjnych tematów publicznych debat w Rosji – problem reformy administracyjnej. W tej części wystąpił również Yann Richard (Francja), prezentując przemiany terytorialne postsowieckiej Białorusi.

Przewodniczącym obrad piątej sesji „Tożsamość postsowieckiej Europy” był prof. Michel Sivignon. Wystąpienia przedstawione w jej trakcie dotyczyły głównie wpływu ery socjalizmu na postrzeganie Europy przez mieszkańców krajów postsowieckich. Z interesującym referatem wystąpił Peter Dostał (Czechy) wykazując przestrzenne zróżnicowanie postrzegania integracji europejskiej przez mieszkańców Polski, Czech i Słowacji. V. Kolossov (Rosja) zreferował relacje pomiędzy Federacją Rosyjską i Ukrainą w aspekcie globalizacji, geopolityki oraz tożsamości narodowej.

Ostatnia obradująca grupa zatytułowana „Zmiany ekonomiczne i demograficzne” pracowała pod przewodnictwem prof. Milana Bufona. Zapoczątkowało ją wystąpienie

Stanisława Grykiena (Polska) dotyczące przemian rolnictwa wschodnich Niemiec, Polski oraz Ukrainy od roku 1990. Następnie Jan Falkowski (Polska) przedstawił referat Socjo-ekonomiczne przemiany w Polsce jako efekt transformacji systemowej po 1989 roku, uzupełniony wystąpieniem Aleksandry Jezierskiej-Thöle ilustrującej te przemiany przykładami kompleksów parkowo-palacowych oraz parkowo-dworskich z okolic Torunia. Jednym z ostatnich wystąpień konferencji była prezentacja Gerarda-Francoisa Dumonta dotycząca tendencji demograficznych w środkowo-wschodniej Europie.

Każda z obradujących sesji kończyła się pytaniami do autorów wystąpień oraz wymianą poglądów, odnoszącą się zarówno do prezentowanych referatów jak i zagadnień pojawiających się w toku dyskusji. Na zakończenie przedstawiono zabranym plan pracy Komisji Geografii Politycznej na najbliższe dwa lata, ponadto wszystkich uczestników spotkania zaproszono na kolejną konferencję przygotowywaną pod patronatem tej organizacji.

Podsumowując konferencję prof. Andre-Louis Sanguin podziękował wszystkim za przybycie i aktywne uczestnictwo w spotkaniu, wyrażając jednocześnie żal, iż w trakcie obrad zabrakło reprezentantów niektórych państw Europy środkowej oraz wschodniej, przez co uzyskany obraz sytuacji, pomimo że obejmował szeroki obszar, nie był jednak pełny. Organizatorzy obiecali, iż wygłoszone referaty zostaną opublikowane we francuskim periodyku *Geographie et Cultures*.

Dariusz Świątek
IGiPZ PAN, Warszawa

**Rocznicowe kolokwium z okazji 150. urodzin Josepha Partscha
pt. „Naukowe osiągnięcia i wpływ na niemiecką i polską geografę”**

. Lipsk, 7–8 II 2002 r.

Joseph Partsch urodził się w 1851 r. w Szklarskiej Porębie jako siostrzeniec Franza Pohla, kontynuatora sztuki szklarskiej w hucie „Józefina”, której wyroby doprowadził do znakomitej jakości artystycznej. Tu też w 1995 r., w kolejną rocznicę śmierci (zmarł w 1925 r. w Bad Brambach – obecnie część Schrambergu w południowym Schwarzwaldzie), podczas polsko-niemieckiego sympozjum odsłonięto poświęconą mu tablicę pamiątkową. W bogatej spuściźnie naukowej wyróżniają się zwłaszcza trzy dzieła Partscha: dwutomowa monografia geograficzna *Schlesien* (1896–1911) – do dziś nie ma ona odpowiednika, także polskojęzycznego!, monografia środkowej Europy *Mitteuropa* (1904) i wnikliwe studium Tatr Wysokich *Die Hohe Tatra* (1923). Jego koncepcję zlodowacenia tych gór głęboko poważał Eugeniusz Romer, zaś badania nad zlodowaceniem Karkonoszy do dziś budzą uznanie specjalistów. Ponadto podejmował on wiele innych wątków, także z zakresu geografii ekonomicznej, społecznej i politycznej. Wiele zdziałał w dydaktyce jako profesor Uniwersytetu Lipskiego.

Właśnie istniejący w tym mieście Institut für Länderkunde zorganizował drugie spotkanie rocznicowe. Sam Instytut powstał z Oddziału Krajoznawstwa Porównawczego

Muzeum Lipskiego w 1896 r., gdy geolog Alphons Stübel przekazał mu bogate zbiory z wypraw do Ekwadoru i Peru, stopniowo wzbogacane różnego typu dokumentacją, m.in. stąd dziś cenne grafiki, obrazy czy fotograficzne klisze na szkłe. Powstało z tego Muzeum Krajoznawstwa (czy, jak kto woli, Geografii Regionalnej – termin *Länderkunde* jest trudno przetłumaczalny wobec *Heimatkunde* – też krajoznawstwa, ale bardziej w polskiej interpretacji), do którego włączono później Centralną Bibliotekę Geograficzną, a w 1902 r. Archiwum Podróży Badawczych. Wreszcie w 1942 r. instytucję tę przekształcono w Niemiecki Instytut Krajoznawstwa, po powstaniu NRD działający w ramach jej Akademii Nauk jako Instytut Geografii i Geoekologii. Usamodzielniono go w obecnej formie w 1992 r. Wśród wielu kierunków prac, jakie prowadzi się w Instytucie (IfL), znajduje się właśnie historia geografii. Zespołowi nią zainteresowanemu przewodzi dr Heinz Peter Brogiato, do zjednoczenia Niemiec współpracownik prof. Waltera Sperlinga na Uniwersytecie Trewirskim.

Około czterdziestu osób z Polski i całych Niemiec wysłuchało referatów, niekiedy bardzo wysublimowanych, na temat osoby Partscha i pokrewnych zagadnień. Były to:

- *Zycie i naukowa praca Josepha Partscha – przegląd* – dr Heinz Peter Brogiato (IfL),
- *Regionalnogeograficzne badania śląskiej przestrzeni po Josephie Partschu* – prof. dr hab. Krystian Żurawek (AE Katowice),
- *Źródła do życiorysu Josepha Partscha w Archiwum Uniwersytetu Wrocławskiego* – dr Jan Klementowski (UWr.),
- *Spuścizna po Josephie Partschu w Archiwum Geograficznym Instytutu Krajoznawstwa w Lipsku* – dr Ingrid Hönsch (IfL),
- *Konstrukcja wielkoprzestrzenna a ukształtowanie narodowe. Europa Środkowa Josepha Partscha w kontekście jego czasów* – prof. dr Hans-Dietrich Schultz (Uniwersytet Humboldta, Berlin),
- *Opowiedziana przestrzeń. Formy i funkcje krajoznawczego przedstawienia na przykładzie „Schlesien” Josepha Partscha* – dr Ute Wardenga (IfL),
- *Joseph Partsch i badania morfologii glacialnej gór średnich* – mgr Roman Żurawek (UWr.),
- *Polsko-niemieckie kontakty w zakresie geografii po 1945 r.* – prof. dr hab. Krzysztof R. Mazurski (Politechnika Wroclawska).

Odnosnie do ostatniego referatu należy zaznaczyć, iż został on oparty na materiałach pozyskanych, mimo wielu prób, tylko z siedmiu ośrodków geograficznych w Polsce i czasopism. Niezależnie od tego, uczestnicy – szczególnie niemieccy, uznali go za studium interesujące i wymagające kontynuacji wysiłków.

Po każdym wystąpieniu miały miejsce dociekliwe pytania i dyskusje, wzbogacające przedstawione materiały. Mają one być, według obietnicy organizatorów, opublikowane. Z pewnością będzie to pożyteczny krok, tak jak oba już spotkania dotyczące wybitnego geografa, jakim był Joseph Partsch.

Krzysztof R. Mazurski

Wydział Architektury, Politechnika Wroclawska, Wrocław

Informacja dla Autorów

Przegląd Geograficzny publikuje oryginalne prace teoretyczne, metodologiczne i empiryczne (nie będące typowymi przyczynkami) z zakresu szeroko pojmowanej problematyki geograficznej i przestrzennego zagospodarowania kraju. Zapraszamy Autorów do współpracy z naszym kwartalnikiem przez nadsyłanie wartościowych artykułów i notatek, materiałów dyskusyjnych, recenzji (w tym oprogramowania geograficznego) oraz sprawozdań. Przestrzeganie poniższych zaleceń formalnych usprawni prace redakcyjne i przyczyni się do szybszej publikacji nadsyłanych materiałów.

Uwagi ogólne. Prosimy o przesyłanie tekstu w postaci wydruku komputerowego, w trzech egzemplarzach, oraz kserokopii ilustracji, również w trzech egzemplarzach. Tekst powinien być napisany zwięźle, ale jasno, w dowolnej wersji edytora MS Word for Windows i mieć następującą objętość: artykuł – 4000–6000 słów, wyjątkowo – jeśli temat tego wymaga – nieco dłuższy; notatka i materiał dyskusyjny – do 4000 słów; recenzja i sprawozdanie – 800–1200 słów. Powyższe objętości obejmują również piśmiennictwo, przypisy, streszczenie angielskie i tabele. Tekst powinien być wydrukowany jednostronnie z podwójną interlinią i szerokimi (4 cm) marginesami. Autorzy-obcokrajowcy proszeni są o nadsyłanie o zweryfikowanych tekstów w języku angielskim, gdyż w tym języku będą publikowane ich prace.

Strona tytułowa. Na pierwszej stronie prosimy w kolejności umieścić: tytuł pracy w języku polskim, tytuł w języku angielskim, imię i nazwisko Autora (-ów), afiliację, adres(y), e-mail(e), zarys treści (nie dłuższy niż 100 słów), słowa kluczowe. Nie więcej niż sześć słów kluczowych, podanych w osobnym wierszu, powinno dotyczyć: jedno – tematu, jedno – obszaru, jedno – metody badawczej, oraz trzy inne. Dane Autora (-ów) nie powinny pojawiać się w innym miejscu pracy, gdyż jest ona anonimowo przesyłana do co najmniej dwóch recenzentów.

Tekst nie powinien zawierać wyróżnień i podkreśleń. Śródtytuły, ograniczone do pierwszego i drugiego rzędu, można zaznaczyć ołówkiem na marginesie. Prosimy o ograniczenie liczby i objętości przypisów do niezbędnego minimum. Przypisy, numerowane kolejno, należy umieścić na osobnej kartce. Ilustracji i tabel nie należy wklejać do tekstu, lecz drukować je na oddzielnych stronach. W tekście można zaznaczyć proponowane miejsce ich zamieszczenia. W tekście opracowania, przy powoływaniu się na piśmiennictwo, należy podawać nazwisko autora oraz rok publikacji, np. (Nowak, 1999; Kowalski, 2000) lub według A. Nowaka (1999), a przy cytowaniu również numer strony, np. według A. Nowaka (1999, s. 5). W powołaniach na więcej prac tego samego autora, które ukazały się w tym samym roku podaje się: (Bunge, 1987a, b). W przypadku wspólnej publikacji dwóch autorów podaje się: (Marshall i Wood, 1995), a trzech i więcej autorów: (Ford i inni, 1996). W wykazie piśmiennictwa, jednakże, należy podać wszystkich autorów. Konieczna jest pełna zgodność między nazwiskami i rokiem publikacji w tekście i w wykazie piśmiennictwa.

Piśmiennictwo, ograniczone do literatury cytowanej, w porządku alfabetycznym, zamieszczone na osobnych kartkach, należy opracować bez skrótów, według poniższego wzoru:

• **artykuły w czasopismach:**

Grobelska H., 1999, *Plejstocen Białorusi*, Przegląd Geograficzny, 71, 4, s. 447–469.

• **rozdziały w pracach zbiorowych:**

Lowe M., Wrigley N., 1996, *Towards the new retail geography*, [w:] N.Wrigley, M.Lowe (red.), *Retailing, Consumption and Capital: Towards the New Retail Geography*, Longman, Burnt Mill, Harlow, s. 3–30.

• **serie wydawnicze:**

Kielczewska-Zaleska M., 1956, *O powstawaniu i przeobrażaniu kształtów wsi Pomorza Gdańskiego*, Prace Geograficzne, IG PAN, 5, Warszawa.

• **książki, monografie:**

Ebdon D., 1995, *Statistics in Geography*, Blackwell, Oxford, 2 wyd.

• **prace niepublikowane:**

Szawlowska H., 1990, *Przemiany własnościowe w handlu*, Instytut Rynku Wewnętrznego i Konsumpcji, Warszawa, maszynopis powielony.

W przypadkach wątpliwych (np. Occasional papers) prosimy podawać wszystkie dane bibliograficzne.

Tabele powinny być opracowane podobnie jak w bieżących zeszytach kwartalnika, najlepiej w programach MS Word lub Excel. Każda tabela powinna zawierać zwięzły tytuł i kolejny numer (u góry) oraz źródło danych (u dołu). Prosimy nie stosować edycji ramek, cieniowania wierszy i kolumn, itp. Każda tabela powinna być wydrukowana na osobnej stronie i zapisana na dyskietce w łatwym do odczytania formacie.

Ilustracje. Fotografie powinny być wykonane na odpowiednim poziomie technicznym, a mapy – zgodnie z zasadami kartografii. Wykresy, diagramy i mapy, opisane jako ryciny, powinny mieć jednolitą numerację (numery rycin zaznaczone ołówkiem na odwrocie); tytułów nie należy umieszczać na rycinach. Objaśnienia fotografii i rycin, w języku polskim i angielskim, powinny być umieszczone na osobnej kartce. Objaśnienia legendy map (w jęz. polskim i angielskim) należy w miarę możliwości zamieścić na mapach, a nie w formie odsyłaczy. Wraz z artykułem lub notatką Autor dostarcza trzy egzemplarze kopii ilustracji, a gotowe do reprodukcji oryginały – dopiero po przyjęciu pracy do druku. Przy planowaniu wielkości rycin należy uwzględnić format kwartalnika (B5) i zmniejszenie ich podczas reprodukcji do podstawy 126 mm. Większe ryciny (na wklejkach) będą zamieszczane tylko w wyjątkowych przypadkach. Po wykorzystaniu ilustracje zostaną zwrócone Autorowi tylko na specjalne życzenie.

- Jeśli ryciny opracowane są komputerowo, linie nie powinny być cieńsze niż 0,3 punktu, a symbole i opisy muszą być czytelne nawet po zmniejszeniu. Preferowane programy to CorelDRAW!, Adobe Illustrator, Photoshop; wykresy mogą być opracowane w MS Excel, a czarno-białe również w MS Word. Ryciny opracowane w innych programach powinny być zapisane w formacie EPS lub TIFF (o rozdzielczości nie mniejszej niż 600 dpi). Prosimy o upewnienie się, czy konwersja nie spowodowała pogorszenia jakości rycin.

- Jeśli ryciny opracowane są ręcznie, powinny być w postaci bardzo czytelnego czystorysu, nadającego się do łatwego skanowania. Po zmniejszeniu, grubość linii powinna mieć nie mniej niż 0,2 mm.

Streszczenie. Na osobnej kartce Autor powinien dostarczyć streszczenie w języku angielskim, o ile to możliwe, zweryfikowane przez *native-speakera*. Objętość streszczenia: poniżej 600 słów. Osobno, na końcu tekstu, prosimy dołączyć zarys treści i słowa kluczowe przetłumaczone na język angielski, poprzedzone nazwiskiem Autora i tytułem artykułu – ten fragment potrzebny jest do celów bibliograficznych i należy zapisać go na dyskietce jako osobny plik.

Akceptacja materiału, zapis elektroniczny. Po uzyskaniu pozytywnych recenzji i wprowadzeniu ewentualnych poprawek do artykułu lub notatki, Autor dostarcza ostateczną wersję materiału wraz z dyskietką i oryginałami rycin. W przypadku materiałów dyskusyjnych, recenzji i sprawozdań Autor dostarcza dyskietkę równocześnie z tekstem w postaci wydruku komputerowego. W każdym przypadku, wersja drukowana musi być identyczna z zapisem na dyskietce lub na CD-ROM.

Korekta ogranicza się tylko do poprawienia błędów drukarskich. Wszelkie zmiany tekstu są kosztowne i dlatego prosimy Autorów o dostarczanie wyłącznie dopracowanych tekstów. Korekta powinna być wykonana i zwrócona do Redakcji niezwłocznie. Jeśli korekta nie zostanie zwrócona w ciągu 8 dni, wówczas wykona ją Redakcja.

Pozostałe uwagi. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adyustacji stylistycznej tekstów. W korespondencji z Redakcją prosimy o korzystanie z poczty elektronicznej (e-mail: l.kwiat@twarda.pan.pl). Po wydrukowaniu, Autor otrzymuje bezpłatnie 25 nadtętek artykułu i notatki, a po kilka egzemplarzy pozostałych materiałów.

Przegląd Geograficzny

Kwartalnik

Wpłaty na prenumeratę przyjmują na okresy kwartalne:

na teren kraju • jednostki kolportażowe RUCH SA i urzędy pocztowe na terenie całego kraju, właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora oraz doręczyciele w miejscowościach, gdzie dostęp do urzędu jest utrudniony,

• od osób lub instytucji, zamieszkałych lub mieszczących się w miejscowościach, w których nie ma jednostek kolportażowych RUCH, wpłaty należy wносить do RUCHU SA Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 31/33, skr. poczt. 12. Konto: PBK SA XIII Oddział Warszawa nr 11101053-16551-2700-1-67. RUCH SA zapewnia dostawę pod wskazany adres pocztą zwykłą w ramach opłaconej prenumeraty.

na zagranicę • RUCH SA Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 31/33, skr. poczt. 12. Konto: PBK SA XIII Oddział Warszawa nr 11101053-16551-2700-1-67. Dostawa odbywa się pocztą zwykłą w ramach opłaconej prenumeraty z wyjątkiem zlecenia dostawy pocztą lotniczą, której koszt w pełni pokrywa zleceniodawca.

Prenumerata ze zleceniem dostawy za granicę jest o 100% wyższa od krajowej.

Terminy wpłat na prenumeratę zagraniczną:

do 20 XI na I kwartał roku następnego
do 20 II na II kwartał roku bieżącego

do 20 V na III kwartał roku bieżącego
do 20 VIII na IV kwartał roku bieżącego

Terminy wpłat na prenumeratę krajową:

RUCH SA

do 5 XII na I kw. roku następnego
do 5 III na II kw. roku bieżącego
do 5 VI na III kw.
do 5 IX na IV kw.

Poczta Polska

do 25 XI na I kw. roku następnego
do 25 II na II kw. roku bieżącego
do 25 V na III kw.
do 25 VIII na IV kw.

Dostawa zamówionej prasy następuje:

- przez jednostki kolportażowe RUCH SA – w sposób uzgodniony z zamawiającym,
- prenumerata pocztowa – pod wskazanym adresem, w ramach opłaconej prenumeraty.

RUCH SA fulfills foreign customers' orders, starting from any issue in the calendar year: tel. 0-800-120 029, fax: (48) (22) 532 87 31, (48) (22) 532 87 32

Bieżące i poprzednie numery można nabyć w Dziale Wydawnictw IGiPZ PAN, ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa, e-mail: t.paczus@twarda.pan.pl, a także zamówić (przesyłka za zaliczeniem pocztowym) w Księgarni Naukowej Domu Handlowego Nauki, ul. Twarda 51/55, 00-818 Warszawa, tel. (22) 697 89 14.

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY - 2002, TOM 74, ZESZYT 2