

ZBYSZKO CHOJNICKI, STEFAN KOZARSKI

**Rozwój nauk geograficznych w latach 1973—1979 z punktu  
widzenia realizacji postanowień II Kongresu Nauki Polskiej***The development of the geographical sciences during  
1973—1979 in the light of the decisions of the second  
Congress of Polish Science*

Zarys treści. Artykuł zawiera: 1) charakterystykę nauk geograficznych oraz funkcji poznawczych i praktycznych, 2) przedstawienie wniosków priorytetowych w zakresie badań naukowych dotyczących geografii fizycznej i ekonomicznej, wynikających z uchwał II Kongresu Nauki Polskiej oraz propozycji ich uaktualnienia, 3) ocenę ich realizacji w świetle prowadzonych w latach 1973—79 badań, 4) omówienie warunków kadrowych i instytucjonalnych rozwoju nauk geograficznych oraz 5) warunków organizacyjnych i materialnych.

**I. Charakterystyka nauk geograficznych i przestrzennych  
oraz ich funkcje poznawcze i praktyczne**

Geografia na obecnym etapie rozwoju rozpada się na dwa zasadnicze człony: geografie fizyczną i geografie ekonomiczną czyli społeczno-ekonomiczną.

Różnice, jakie zachodzą między nimi są dość znaczne i dotyczą nie tylko rozwiązywanych problemów badawczych, lecz także odmiennych prawidłowości, a co za tym idzie metodologii, co osłabia więź między nimi i nadaje charakter koalicji.

**1. Geografia fizyczna**

Współczesna geografia fizyczna jest nauką zajmującą się systemami środowiska przyrodniczego średnich rozmiarów (geosystemy), które funkcjonują w obrębie tzw. sfery fizycznogeograficznej. Składają się na nią i wzajemnie przenikają litosfera, hydrosfera, biosfera, atmosfera, pedosfera i krwiosfera. Funkcjonowanie geosystemów decyduje o zmieniającej się w czasie strukturze i organizacji sfery fizycznogeograficznej. Ujmując zatem ogólnie cele poznawcze geografii fizycznej, można powiedzieć, że polegają one na:

- badaniu sfery fizycznogeograficznej jako całości (paleogeografia, geografia fizyczna kompleksowa);
- badaniu części składowych sfery fizycznogeograficznej, czym zajmują się wyspecjalizowane dyscypliny, z których część tkwi w obrębie

geografii fizycznej (geomorfologia, klimatologia, hydrografia, oceanografia, geografia gleb i biogeografia).

W Polsce najsilniej rozwinięte są: paleogeografia, geomorfologia, klimatologia i hydrogeografia. Średni poziom rozwoju osiągnęła geografia fizyczna kompleksowa, a pozostałe dyscypliny są wyraźnie niedorozwinięte.

Ponieważ w dziedzinie poznawania części składowych sfery fizyczno-geograficznej geografia fizyczna dzieli pole badawcze z innymi naukami, pojawiają się jej silne związki z geologią (szczególnie geologią czwartorzędu), meteorologią, hydrologią, glaciologią, gleboznawstwem i biologią.

Narastająca ingerencja człowieka w sferę fizycznogeograficzną powoduje, że do roli centralnych problemów w geografii fizycznej urasta badanie systemu interakcyjnego człowiek-środowisko. W badaniu tego systemu geografia fizyczna realizuje swoje cele praktyczne poprzez uczestnictwo w programach badawczych dotyczących gospodarowania zasobami przyrody oraz wiążącej się z tym potrzeby ochrony środowiska przed jego niewłaściwym użytkowaniem.

## 2. Geografia ekonomiczna i nauki przestrzenne

Nie wdając się w charakterystykę przedmiotu geografii ekonomicznej, należy stwierdzić, że nie posiada ona analogicznej do geografii fizycznej dwupoziomowej struktury, na którą składa się — oprócz wyspecjalizowanych dyscyplin takich jak: geomorfologia lub paleogeografia, hydrografia, klimatologia, geografia gleb, biogeografia i inne — również geografia fizyczna kompleksowa. Wydzielane w ramach geografii ekonomicznej — geografia ludności, osadnictwa, rolnictwa, przemysłu, transportu, usług — mają raczej charakter specjalizacyjno-analityczny i problemowy niż przedmiotowy i metodologiczny i nie doprowadziły do utworzenia się odrębnych dyscyplin.

Szybki rozwój geografii ekonomicznej w Polsce w okresie powojennym, a zwłaszcza wzrost jej funkcji praktycznej w ujęciu regionalnym i krajowym, nadał jej wyższą rangę i przekształcił z dyscypliny pomocniczej w równorzędną w stosunku do geografii fizycznej.

Wykorzystanie badań geograficznych w sferze przekształcania gospodarki i społeczeństwa, tj. planowania, prognozowania i sterowania układami przestrzennymi, spowodowało wyłonienie się obok geografii ekonomicznej szerokiej problematyki badawczej o interdyscyplinarnym i praktycznym charakterze, który dość często umownie nazwano w Polsce przestrzennym zagospodarowaniem lub badaniami przestrzennymi. Paradoxem jest, że jakkolwiek tzw. problematyka przestrzennego zagospodarowania kraju postawiona została na gruncie geografii ekonomicznej, to jednak możliwości badawcze geografii ekonomicznej okazały się niewystarczające do rozwiązywania tej problematyki i to głównie ze względu na zbyt wąskie i tradycyjne pojmowanie zadań geografii ekonomicznej oraz ograniczoność jej zakresu poznawczego, głównie na skutek preferowania metodologii opisowej. Jakkolwiek problematyka badań przestrzennych nie tworzy dyscypliny naukowej pod względem przedmiotowym i metodologicznym oraz nie stanowi odrębnego kierunku studiów akademickich, to jednak stała się ona ważnym składnikiem życia naukowego w sferze praktycznej, a więc problemów dotyczących planowania i przekształcania gospodarki i społeczeństwa. Może też być traktowana jako

swoista kontynuacja lub przedłużenie geografii społeczno-ekonomicznej w zakresie rozwiązywania tych problemów, które wymagają również udziału innych dyscyplin, a mianowicie ekonomii, socjologii, demografii, urbanistyki i innych.

Toteż na gruncie ustaleń, jakich dokonano w toku przygotowań II KNP (referat podsekcji: A. Kukliński, Z. Chojnicki, J. Grzeszczak, S. Kozarski, *Stan i perspektywy rozwojowe nauk geograficznych i przestrzennego zagospodarowania kraju*, II Kongres Nauki Polskiej, Mat. i dok. II, cz. 2, s. 461—479) wyróżniono trzy główne kierunki badawcze, integrujące obie dyscypliny (geografię ekonomiczną i przestrzenne zagospodarowanie), a mianowicie: 1) badania nad zmianami i przekształcaniem struktur przestrzennych gospodarki i społeczeństwa; 2) badania nad planowaniem i prognozowaniem regionalnym; 3) badania nad systemem informacji regionalnej.

Analiza treści badawczych tych kierunków i ich funkcji poznawczych i praktycznych stała się podstawą ustalenia priorytetów badawczych na okres 15 lat, tj. do około 1988 r.

## II. Wnioski (priorytety) w zakresie badań naukowych wynikające z uchwał II KNP (sekcji i podsekcji) oraz ich uaktualnienie

### 1. Geografia fizyczna

Biorąc pod uwagę tendencje rozwojowe nauk o Ziemi, przewidywane potrzeby badań poznawczych, powiązane z aktualnymi i przyszłościowymi potrzebami gospodarczymi kraju, Sekcja IV II KNP postulowała na najbliższe 15 lat kierunki prac badawczych, z których cztery w całości lub częściowo leżą w sferze zainteresowań dyscyplin fizycznogeograficznych. Są to:

— badania współczesnych procesów geomorfologicznych na obszarze kraju, ze szczególnym uwzględnieniem procesów fluwialnych i eolicznych (kierunek 12, II Kongres Nauki Polskiej, Mat. i dok., t. II, cz. 2, s. 537);  
— kompleksowe badania nad środowiskiem naturalnym człowieka, uwzględniające badania wszystkich komponentów środowiska, jak również procesów i ich wzajemnych powiązań oraz oddziaływań na te procesy gospodarki człowieka (kierunek 13, II Kongres Nauki Polskiej, Mat. i dok., t. II, cz. 2, s. 537);

— badania mające na celu uzyskiwanie coraz doskonalszych metod rejestracji stanu istniejącego oraz zmian zachodzących na powierzchni Ziemi i pod jej powierzchnią w wyniku działania czynników naturalnych, jak również spowodowanych działaniem człowieka, z uwzględnieniem możliwie szerokiego i wszechstronnego wykorzystania zdjęć lotniczych i satelitarnych (kierunek 22, II Kongres Nauki Polskiej, Mat. i dok., cz. 2, s. 537);

— rozwój badań czwartorzędu oraz badań hydrologicznych i inżyniersko-geologicznych jako podstawy do realizacji budownictwa lądowego oraz gospodarki zasobami wodnymi (kierunek 9, II Kongres Nauki Polskiej, Mat. i dok., t. II, cz. 2, s. 537).

Wszystkie wymienione kierunki w sposób syntetyczny oddają treść głównych postulatów badawczych, które były również zawarte w referacie

Podsekcji Nauk Geograficznych i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju II KNP. Zachowały one w pełni swoją aktualność i nadal należy je traktować jako kierunki priorytetowe. Niestety dla żadnego z tych kierunków bądź ich grupy w planie centralnym na lata 1976—80 nie sformułowano samodzielnego problemu badawczego, który byłby koordynowany w obrębie geografii fizycznej. Stan ten trzeba ocenić krytycznie i postulować na najbliższe pięciolecie wprowadzenie do planu centralnego problemu, który pozwoli prowadzić badania w sposób zintegrowany i zorganizowany.

## 2. Geografia ekonomiczna i nauki przestrzenne

Spośród wniosków Sekcji IV stanowiących priorytety w zakresie badań naukowych dotyczących nauk o Ziemi i górnictwa, do zadań geografii ekonomicznej i nauk przestrzennych należą:

1. badania struktur przestrzennych poszczególnych działów gospodarki, zaludnienia i osadnictwa oraz gospodarki jako całości w ujęciu kompleksowym i dynamicznym (wniosek 14, Kongres Nauki Polskiej, Mat. i dok., t. II, cz. 2, s. 537);

2. badania nad rozwojem regionalnym, rozumianym jako ilościowe i jakościowe przekształcanie struktur przestrzennych gospodarki i społeczeństwa w powiązaniu ze środowiskiem oraz udział w badaniach nad planowaniem i prognozowaniem regionalnym, jako integralną częścią ogólnego systemu planowania i prognozowania rozwoju społeczno-ekonomicznego kraju (wniosek 15, Kongres Nauki Polskiej, Mat. i dok., t. II, cz. 2, s. 537).

Do zadań geografii ekonomicznej częściowo należy też wniosek obejmujący badania w dziedzinie przetwarzania zespołów informacji dotyczących zjawisk na powierzchni Ziemi, pod jej powierzchnią lub w atmosferze, jak również stosunków społeczno-gospodarczych i przedstawiania ich w formie kartograficznej lub liczbowej, zależnie od określonych potrzeb; ponadto badania nad opracowaniem nowych typów map geograficznych i obszarów teledetekcyjnych oraz nad nowymi metodami ich wytwarzania, ze szczególnym uwzględnieniem technik informatycznych (wniosek 23, II Kongres Nauki Polskiej, Mat. i dok., t. II, cz. 2, s. 538).

Zadanie pierwsze stanowi specyficzny priorytet badawczy geografii społeczno-ekonomicznej; zadanie drugie — nauk przestrzennych w ich interdyscyplinarnym rozumieniu, a z punktu widzenia geografii ekonomicznej — pole jej praktycznych zastosowań; zadanie trzecie jest wspólne z naukami geodezyjnymi i dotyczy przede wszystkim kartografii geograficznej.

W dalszych rozważaniach skoncentrujemy się tylko na zadaniach geografii ekonomicznej, pozostawiając zagadnienia dotyczące tzw. nauk przestrzennych na uboczu, jako odrębny temat będący przedmiotem osobnego opracowania.

Wydaje się, że przedstawione zadania są w pełni aktualne jako podstawowe priorytety organizujące problemy i postępowania badawcze geografii ekonomicznej. Skrócone ich sformułowanie dopuszcza jednak różne interpretacje poszczególnych aspektów. Bliższa ich interpretacja zawarta była w referacie podsekcji.

Należy również podnieść następujące sprawy związane z uaktualnieniem zakresu tej problematyki, tj. zadań priorytetowych:

1. Należy przesunąć punkt ciężkości z badania struktur przestrzennych

na badania organizacji przestrzeni społeczno-ekonomicznej jako tego aspektu, który dotyczy nie tylko rezultatów przestrzennych procesów rozwoju społeczno-ekonomicznego, lecz także zależności przestrzennych, jakie zachodzą między różnorodnymi układami w przestrzeni.

2. Należy silniej rozwinąć podstawy teoretyczne i metodologiczne badań organizacji przestrzeni społeczno-ekonomicznej jako zasadniczego czynnika postępu badawczego, zwłaszcza w zakresie modelowania przestrzennego, rozpatrywanego z punktu widzenia możliwości wykorzystania wyników poznawczych dla celów praktycznych.

3. Należy rozwinąć z jednej strony badania nad przemianami różnych systemów społeczno-ekonomicznych i ich uwarunkowaniami, a z drugiej nad przemianami i czynnikami gałęziowej struktury społeczno-ekonomicznej, a więc lokalizacji; badania te mają istotne znaczenie dla określenia roli i zależności między ujęciem systemowym (regionalnym) a gałęziowym (lokalizacyjnym) z punktu widzenia polityki rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, zwłaszcza w ujęciu perspektywicznym.

## III. Ocena realizacji priorytetów

w świetle prowadzonych badań, tj. programów badawczych

### 1. Geografia fizyczna

#### a. Programy badawcze

Najsilniej rozwinięte dyscypliny fizycznogeograficzne, tj. geomorfologia, hydrografia, klimatologia oraz geografia fizyczna kompleksowa, z uwagi na brak sformułowanego dla nich problemu w planie centralnym, zmuszone były realizować kierunki badań, objęte priorytetami Sekcji i Podsekcji, w ramach innych programów badawczych na zasadzie kooperacji lub w ramach tzw. badań bezumownych (własnych), czy też na zlecenia jednostek gospodarki społecznej. W planie centralnym geografowie uczestniczyli w następujących programach badawczych:

#### Programy rządowe

PR-5 — Kompleksowy rozwój budownictwa mieszkaniowego

PR-7 — Kształtowanie i wykorzystanie zasobów wodnych

#### Problemy węzłowe

01.2. — Kompleksowe zagospodarowanie złóż i regionów w górnictwie odkrywkowym

04.1. — Wytwarzanie energii elektrycznej w elektrowniach ciepłych z reaktorami jądrowymi

06.1. — Rozwój komputerowych systemów automatyzacji pomiarów

09.1. — Wyhodowanie wysokopielnych odmian zbóż i roślin pastewnych o wysokiej wartości użytkowej oraz opracowanie ich agrotechniki

09.10. — Zwiększenie wszechstronnej użyteczności lasów i optymalizacja wykorzystania leśnej bazy surowcowej

#### Problemy międzyresortowe

MR.I.15 — Podstawy gospodarki w środowisku morskim

MR.I.28 — Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju

MR.II.16 — Kompleksowy program badań Antarktyki i Arktyki jako podstawa rozpoznania i ochrony środowiska naturalnego



gruncie geografii fizycznej w stopniu, który pozwala sądzić, że techniki te były pomocne w zwiększaniu możliwości badawczych. Kilka instytutów geografii zostało wyposażonych w podstawowy sprzęt do interpretacji zdjęć lotniczych dla celów naukowych i dydaktycznych. Wykonano również długi szereg prac, w których punktem wyjścia w badaniu stanu powierzchni Ziemi oraz zachodzących na niej zmian były zdjęcia lotnicze, w tym powtarzane w czasie specjalnych nalotów.

Sprawdzeniem uzyskanego poziomu badań może być fakt, że trzy ośrodki geograficzne — poznański, warszawski i wrocławski — zostały włączone do programu „Interkosmos”.

Jednakże mimo uzyskanego w tej dziedzinie postępu trudno uznać, że zgodnie z przytoczonym wyżej postulatem teledetekcja stała się w obrębie geografii fizycznej jednym z podstawowych narzędzi badawczych. Przeszkodziły temu liczne okoliczności, m. in. utrudniony dostęp do zdjęć lotniczych i satelitarnych, brak aparatury wyższej klasy umożliwiającej korzystanie z bardziej zaawansowanych technik (np. zdjęcia wielospektralne) i znaczne ograniczenia w kształceniu kadry drogą staży zagranicznych. Z tego powodu teledetekcja zamiast stanowić jedną z podstawowych technik badawczych w geografii fizycznej, jest nadal techniką akcesoryczną, co powoduje nasze zapóźnienie w stosunku do przodujących ośrodków zagranicznych.

Kierunek akcentujący potrzebę rozwoju badań czwartorzędu, ujęty w priorytetach Sekcji IV II KNP, był w znacznej mierze rozległą domeną badawczą geografów fizycznych — geomorfologów, którzy współuczestniczyli w działalności Komitetu Badań Czwartorzędu PAN. Komitet ten przedłożył własną analizę i ocenę realizacji uchwał II KNP, obejmującą także część rezultatów uzyskanych przez geomorfologów. Dlatego w tym miejscu można się ograniczyć wyłącznie do wskazania ich najważniejszych osiągnięć. Są nimi: pierwsza nowoczesna, problemowa synteza pt. *Paleogeografia holocenu* L. Starka oraz postępy w rozwoju problematyki paleogeografii den dolinnych w ramach międzynarodowego programu badawczego „Paleohydrologiczne zmiany w strefie umiarkowanej podczas ostatnich 15 000 lat” (IGCP 158 — Subproject A — Fluvial environments) wykonanego pod auspicjami UNESCO. Geomorfologowie wnieśli również ważki wkład w zagadnienie stratygrafii i chronologii Vistulianu w Polsce.

W ramach kierunku obejmującego badania czwartorzędu oraz badania hydrologiczne i geologiczno-inżynierskie jako podstawy budownictwa lądowego oraz gospodarki zasobami wodnymi podkreślenia wymaga znaczna aktywność geomorfologów, hydrografów i klimatologów w zakresie wykonywania opracowań studyjnych oraz ekspertyz na zlecenie władz oraz instytucji terenowych. Była to działalność bezpośrednio na użytek praktyki, która w wielu ośrodkach geograficznych przyniosła liczne opracowania dotyczące analizy i oceny warunków środowiska dla potrzeb budownictwa, oceny warunków wodnych dla potrzeb planowania systemów melioracyjnych i ujęć wody, klimatu lokalnego zespołów osiedleńczych itp.

#### c. Wnioski (postulaty) dotyczące planu na lata 1981—1985

Podczas analizy wniosków i proponowanych kierunków badań naukowych, zawartych w postanowieniach Sekcji IV II KNP, krytycznie skomentowano fakt, że do planu centralnego na lata 1976—1980 nie wpro-

wadzano żadnego problemu badawczego, który byłby podjęty i koordynowany przez geografów fizycznych. W rezultacie doszło do znacznej dyspersji badań fizycznogeograficznych, w wielu przypadkach utraty ich geograficznego oblicza, a ponadto ich niedofinansowania. Geografia fizyczna, mająca w Polsce znakomitą i bogatą w osiągnięcia tradycję, dysponująca wielkim potencjałem kadrowym i możliwościami badawczymi, została zepchnięta do roli wyłącznie kooperanta wykonującego niewielką liczbę tematów związanych z problemami objętymi planem centralnym.

Nie wnikając w przyczyny tego wysoce niekorzystnego stanu rzeczy, co więcej — szkodliwego z punktu widzenia obowiązującej w naszym kraju zasady harmonijnego rozwoju nauki powiązanej z potrzebami społeczno-gospodarczymi, należy stanowczo wnosić o jego zmianę. Można i trzeba ją uzyskać poprzez sformułowanie i wprowadzenie do planu centralnego problemu, który będzie koordynowany w obrębie geografii fizycznej. Odwołując się do dyskusji, która odbyła się podczas otwartej sesji naukowej Komitetu Nauk Geograficznych PAN w dniu 5 maja 1978 r. n.t. „Współczesnych tendencji w rozwoju geografii fizycznej” należy postulować uruchomienie problemu międzyresortowego w następującym brzmieniu: „Ewolucja środowiska przyrodniczego Polski w warunkach zmian klimatu i narastającej ingerencji człowieka”. Jest to główny postulat dotyczący planu badań na lata 1981—1985. Koordynacja centralna proponowanego problemu powinna znaleźć instytucjonalne oparcie w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Równocześnie z postulowaniem uruchomienia problemu międzyresortowego dla geografii fizycznej — dalszego popierania wymaga uczestnictwo geografów fizycznych w innych programach badawczych na zasadzie podwykonawców. Chodzi tu przede wszystkim o takie programy, które zawierają tematy wymagające przy opracowaniu merytorycznych kompetencji geografów fizycznych, a co za tym idzie — ich niezbędnej obecności w interdyscyplinarnych zespołach badawczych.

## 2. Geografia ekonomiczna

### a. Programy badawcze i ocena ich realizacji

W zakresie problematyki geografii ekonomicznej w latach 1973—1978 realizowano dwa zasadnicze programy badawcze: 1) problem węzłowy 11.2.1. „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju” (1971—1975); 2) problem międzyresortowy I.28, pod tym samym tytułem. Oba te problemy były koordynowane przez Instytut Geografii PAN, przez prof. K. Dziewońskiego.

Pierwszy z nich (11.2.1.) jako problem węzłowy, a więc wykonywany w ramach centralnego planu badań szczególnie ważnych dla gospodarki narodowej, stanowił, zwłaszcza w swej wersji skorygowanej w 1973 r., realizację postulatów priorytetowych II KNP w zakresie geografii ekonomicznej i nauk przyrodniczych. Celem jego było bowiem „...głębsze poznanie struktury przestrzennej kraju oraz określenie wzajemnych relacji, zależności i roli odgrywanej przez jej poszczególne elementy w rozwoju społecznym i gospodarczym kraju. Opracowanie tych zagadnień — na podstawie pogłębianej i rozszerzonej analizy stanu obecnego oraz jego dynamiki rozwojowej — powinno ustalić podstawy do możliwych i pożądanych zmian w układzie przestrzennym gospodarki narodowej” (Biule-



tyn Informacyjny, Zespół Koordynacyjny Problemu Węzłowego „Podstawy przestrzennego Zagospodarowania Kraju” z. 12, Warszawa 1976, s. 8).

Badania ekonomiczno-geograficzne dotyczyły przede wszystkim pierwszej części problemu 11.2.1. — „Zagospodarowanie przestrzenne kraju i regionów” — i objęły następujące grupy tematyczne: strukturę przestrzeni społeczno-ekonomicznej, strukturę przestrzenną wyżywienia i rolnictwa, uprzemysłowienia i strukturę przestrzenną przemysłu oraz urbanizację i sieć osadniczą. Pozostałe grupy tematyczne dotyczyły szeroko pojętej problematyki badań przestrzenno-ekonomicznych, głównie jednak urbanistyki i planowania regionalnego oraz miejscowego.

Rola geografii ekonomicznej w realizacji problemu 11.2.1. była pierwszorzędna. Polegała ona nie tylko na prowadzeniu i uzyskaniu szeregu interesujących wyników badawczych, lecz także na określeniu jego podstaw koncepcyjnych i teoretycznych oraz pracach koordynacyjnych.

Wyniki badań w ramach problemu węzłowego w zakresie geografii ekonomicznej miały zarówno charakter poznawczy jak i praktyczny. Jakkolwiek prace badawcze skierowane były przede wszystkim na opis i wyjaśnianie oraz próby prognozowania zjawisk i procesów społecznych i gospodarczych, to jednak uzyskano też poważne osiągnięcia teoretyczne. Dotyczyły one takich zagadnień jak: sformułowanie pojęcia przestrzeni społeczno-gospodarczej, rozwinięcie pojęcia systemu osadniczego, aglomeracji miejskich, centrów regionalnych, lokalnych zespołów osadniczych, opracowanie syntetycznych metod porównawczych badania rolnictwa i pojęcia typu rolnictwa oraz rozróżnienie i podstawy teoretyczne gospodarki przestrzennej i przestrzennego zagospodarowania. Dokonano też postępu metodologicznego, utrwalając podejścia ilościowe w badaniach geograficzno-ekonomicznych.

Rezultaty empiryczne były tak szerokie, że trudno byłoby je choćby w sposób skrótowy przedstawić. Ich implikacje praktyczne są niewątpliwe, chociaż trudno jest ocenić ich wykorzystanie w praktyce, gdyż są one przede wszystkim podstawą działalności planistycznej i decyzyjnej jako jej racjonalne przesłanki w planowaniu krajowym i regionalnym, zwłaszcza ze względu na charakterystykę warunków działalności społeczno-gospodarczej, wyjaśnianie procesów rozwoju społeczno-gospodarczego oraz ich prognozowanie, głównie typu ostrzegawczego. Należy zaznaczyć, że możliwości wykorzystania tych wyników częściowo ograniczyła zmiana podziału administracyjnego.

Drugi problem (MR.I.28) na lata 1976—1981 stanowi kontynuację problemu 11.2.1. Wykorzystując uzyskane doświadczenia i osiągnięcia koncepcyjne za cel tego problemu przyjęto: „rozszerzenie i pogłębienie wiedzy o podstawach gospodarki przestrzennej i przestrzennym zagospodarowaniu kraju dla sformułowania założeń programu tej gospodarki i zagospodarowania kraju do bieżącego stulecia oraz kierunków przemian w okresie późniejszym”.

W problemie tym położono silniejszy akcent z jednej strony na pogłębianie podstaw teoretycznych związanych nie tylko z przestrzennym zagospodarowaniem kraju (tj. stanem zainwestowania i użytkowania terenu), lecz również z gospodarką przestrzenną (tj. sumą działań podejmowanych przez państwo dla realizacji określonej polityki przestrzennej), z drugiej zaś — na możliwości wykorzystania wyników dla działalności władz terenowych prowadzonej w nowych formach organizacji i podziału

terytorialnego kraju, które wymagają obecnie ustalenia zakresu i rozwinięcia metod planowania rozwoju makroregionów oraz zagospodarowania przestrzennego województw. Stąd program ten jest bardziej skoncentrowany na podstawach planowania krajowego i regionalnego niż planowania miejscowego.

Udział geografów ekonomicznych w pracach badawczych tego problemu jest przeważający: kierują oni pięcioma z siedmiu grup tematycznych i opracowują większość tematów.

Mimo znacznego zaawansowania prac trudno jest obecnie określić przydatność wyników badawczych. Wydaje się jednak, że można sformułować pod adresem obu problemów pewne uwagi i postulaty.

Oceniając oba programy z punktu widzenia ich funkcji poznawczej należy stwierdzić, że w zbyt małym stopniu uwzględniają one zagadnienie rozwoju teorii i metod geografii ekonomicznej, co ma wpływ na niedostateczny rozwój samej geografii ekonomicznej jako dyscypliny naukowej. Wyraża się to w utrzymaniu ciągle tradycyjnego wzorca metodologicznego.

Z punktu widzenia funkcji praktycznej natomiast — główne osiągnięcia geografii ekonomicznej koncentrują się ciągle na charakterystyce stanu zagospodarowania w kategoriach opisu statystycznego, a w zbyt małym stopniu uwzględniają element oceny oraz ustalenia warunków i czynników zmian tego stanu zagospodarowania, ich prognozowania oraz budowy przestrzennych wariantów rozwiązania i ich weryfikacji.

Wydaje się też, że niedostateczny zakres badań na obszarach poza krajem jest czynnikiem ujemnym, gdyż ogranicza porównawczą weryfikację.

Niestety brak danych utrudnia przeprowadzenie analizy programów dotyczących innych problemów, w których biorą udział geografowie ekonomiczni oraz badań własnych.

#### b. Postulaty dotyczące planu badań na lata 1981-1985

Podstawowym postulatem, jaki nasuwa się w wyniku analizy dotychczasowych problemów badawczych, jest potrzeba kontynuacji obu programów badawczych jako problemu węzłowego lub międzyresortowego, dotyczącego organizacji przestrzeni społeczno-ekonomicznej kraju. Odwołując się do wstępnych ustaleń należy stwierdzić, że problem ten powinien objąć następujące zagadnienia: 1) podstaw teoretycznych i metodologicznych badań organizacji przestrzeni społeczno-ekonomicznej; 2) problematyki rozmieszczenia w ujęciu gałęziowym poszczególnych działów gospodarki narodowej; 3) charakterystyki podstawowych przestrzennych systemów społeczno-ekonomicznych; 4) gospodarki przestrzennej, jej uwarunkowania i funkcjonowania oraz 5) zagospodarowania przestrzennego kraju.

Tak więc spośród wielu możliwych tematów do nowego programu należy włączyć te, których rozwiązanie choćby częściowe, zapewni największy postęp w dziedzinie gospodarki przestrzennej i przestrzennego zagospodarowania oraz posłuży do opracowania planu przestrzennego zagospodarowania kraju przy czym wykorzystane zostaną w pełni możliwości kadrowe geografii ekonomicznej.

W programie tym należy też zwiększyć: udział geografii ekonomicznej w stosunku do pozostałych dyscyplin, udział ośrodków uniwersyteckich w stosunku do IG i PZ PAN oraz udziału opracowań na stopnie naukowe, a zwłaszcza prac doktorskich.

Drugi postulat, jaki nasuwa się w wyniku analizy obu problemów dotyczy zwiększenia opracowań o charakterze syntetyczno-problemowym.

Trzeci postulat dotyczy badań własnych, których ranga jest niedoceniana, chociaż odgrywają one poważną rolę w rozwoju geografii ekonomicznej jako dyscypliny naukowej. Istniejące tu znaczne rozproszenie problematyki wymaga koordynacji. W badaniach tych należy wysunąć na pierwszy plan te prace, które służą rozwojowi podstaw teoretycznych i metodologicznych geografii społeczno-ekonomicznej, zagwarantować im możliwość publikacji i nadać charakter problemu resortowego. Prace te stanowią trwały element dorobku naukowego, są jednocześnie źródłem pozycji i autorytetu placówek geograficznych w skali światowej.

Czwarty postulat odnosi się do rozszerzenia opracowań o charakterze podręczników akademickich, których jest ciągle wyraźny niedostatek; realizacja tego postulatu wymaga jednak nadania podręcznikom odpowiedniej rangi.

#### IV. Warunki kadrowe i instytucjonalne rozwoju nauk geograficznych

##### 1. Warunki kadrowe

###### a. Sytuacja kadrowa

Analizę sytuacji kadrowej w geografii objęto, dla dwóch momentów czasowych (I X 1973—I IX 1978), następujące placówki geograficzne (wg organizacji z 1978 r.):

- Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie;
- uniwersyteckie ośrodki geograficzne w Warszawie (Wydział Geografii i Studiów Regionalnych), Poznaniu, Toruniu, Lublinie, Wrocławiu, Krakowie, Gdańsku, Łodzi i Sosnowcu (uczelniarne instytuty geografii);
- inne placówki uczelniane: w szkołach ekonomicznych w Warszawie (SGPiS) oraz Poznaniu (AE); w szkole pedagogicznej w Kielcach (WSP).

Pominięto natomiast w analizie z powodu braku danych: WSP Kraków, WSP Słupsk, AE Katowice, AE Wrocław i AE Kraków. W analizie stanu kadry pod względem ilościowym podawane liczby trzeba traktować w przybliżeniu; pozwalają one jednak określić pewne trendy.

Stan kadry dydaktyczno-naukowej (w tym również naukowej) wyniósł 603 pracowników w 1978 r. wobec 469 w 1973 r., a więc nastąpił dalszy znaczny jej wzrost (29%).

Wśród pracowników tych w 1978 r. było 125 samodzielnych (prof. i doc.) i 478 pomocniczych (wykł., ad., st. asyst., asyst.) wobec 108 samodzielnych i 361 niesamodzielnych w 1973 r. Wzrost liczby pracowników samodzielnych wynosił 16%, a pomocniczych 32%, a więc był dwukrotnie wyższy; daje to zmniejszenie udziału samodzielnych pracowników nauki z 23% w 1973 r. do 20% w 1979 r., czego nie można uznać za korzystne.

Zmiany kadry dydaktyczno-naukowej według stanowisk w latach 1973—1978 wykazują: utrzymanie się liczby profesorów (39 osób), wzrost liczby docentów z 68 do 86, tj. o 18 osób, znaczny wzrost liczby st. wykładowców, a mianowicie z 6 do 18 osób i bardzo wysoki wzrost liczby adiunktów z 164 do 228, tj. o 64 osoby.

W dalszym ciągu niepokojąco przedstawia się struktura wieku samodzielnych pracowników dydaktyczno-naukowych. Chociaż w stosunku do 1973 r. nastąpił pewien spadek średniego wieku profesorów zwyczajnych a mianowicie z 63 do 61 lat, to jednak wzrósł średni wiek profesorów nadzwyczajnych z 52 do 56 lat oraz docentów z 49 do 51 lat. W ciągu 10 lat, tj. do 1988 r. kwalifikuje się do emerytury w świetle obecnych przepisów 17 profesorów, przy czym w grupie wiekowej do 50 lat było (1978 r.) jedynie 3 profesorów zwyczajnych i 6 nadzwyczajnych spośród 39 osób będących profesorami.

Wśród pracowników dydaktyczno-naukowych rozpatrywanych z punktu widzenia przynależności formalnej zdecydowanie nadal przeważają geografowie fizyczni, których udział wynosi 46% i nieznacznie wzrósł, udział geografów ekonomicznych wynosi 34% i nieco spadł w porównaniu z 1973 r. Udział geografów regionalnych wynosi 8%, a kartografów 6%.

W ramach faktycznej specjalizacji w zakresie geografii fizycznej, która jest nieco wyższa niż formalna i wynosi 47% pracowników dydaktyczno-naukowych, na pierwsze miejsce wysuwa się geomorfologia wraz z paleogeografią (21% pracowników), a na następnych miejscach znajdują się prawie równorzędnie: hydrografia i hydrologia (9%), klimatologia i meteorologia (9%) oraz geografia fizyczna kompleksowa i ochrona środowiska (8%).

W zakresie geografii ekonomicznej, której udział wynosi 34% występuje bardziej równomierny rozwój poszczególnych problematyk badawczych.

Analiza przedstawionych i zawartych w tabelach danych pozwala stwierdzić, że mimo wzrostu liczbowego kadry naukowej wystąpiły w rozpatrywanym okresie następujące niekorzystne objawy:

1. zmniejszenie udziału samodzielnych pracowników,
2. wzrost średniego wieku profesorów nadzwyczajnych i docentów,
3. wzrost liczby wykładowców, co oznacza zmniejszenie się przyrostu pracowników ze stopniem doktora habilitowanego,
4. osłabienie względnie wzrostu liczby geografów ekonomicznych; udział geografów ekonomicznych wzrósł w UMK, UŁ i Wydziale Geografii UW; wyraźny spadek natomiast na UJ, UBB oraz UAM,
5. występują nadal poważne różnice w poziomie kadr między poszczególnymi ośrodkami, co między innymi wynika z braku przepływu samodzielnych pracowników oraz tendencji do samorozwoju.

###### b. Postulaty dotyczące zmian

Jakkolwiek sytuacja kadrowa w geografii nie budzi zasadniczych zastrzeżeń, to jednak wymaga działań zmierzających do usunięcia pewnych negatywnych objawów. Postulaty w tej sprawie nie mogą dotyczyć samych objawów, lecz zmiany czynników, które je powodują. Postulaty mają charakter ogólny i mimo że niektóre z nich zostały już wysunięte w referacie Podsekcji Nauk Geograficznych i Przestrzennych II KNP, nie zostały one dotychczas zrealizowane. Są one następujące:

1. Rozszerzenie możliwości badawczych i rozwoju naukowego pracowników placówek uczelnianych przez zwiększenie ich udziału w zagranicznych stażach naukowych, konferencjach zagranicznych; należy zauważyć, że władze Polskiej Akademii Nauk w ostatnim czasie nie finansują wyjazdów pracowników naukowych spoza Akademii, mimo że stanowią oni również reprezentację nauki polskiej.
2. Rozwój studiów doktoranckich w przodujących placówkach uczel-

nianych jako sposobu reprodukcji kadry badawczo-naukowej, zwłaszcza dla potrzeb praktyki.

3. Ujednolicenie wymagań stawianych zwłaszcza pracom doktorskim dla podniesienia ich poziomu naukowego.

4. Wykorzystanie możliwości kadrowych ośrodków silnych przez słabsze; ośrodki słabsze mają tendencje do forsowania „samorozwoju” niezależnie od możliwości i poziomu kształcenia własnej kadry naukowej.

5. Zwiększenie liczby geografów w CKK (obecnie geografów reprezentuje tylko prof. S. Kozarski).

6. Radykalną reformę programów nauczania, wyodrębniającą również specjalizację praktyczne, takie jak ochrona i kształtowanie środowiska oraz planowanie regionalne.

## 2. Struktura instytucjonalna

### a. Istniejąca struktura

Obecna struktura instytucjonalna geografii obejmuje dwa pionierzy organizacyjne: 1) Polskiej Akademii Nauk — Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania; 2) Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki — któremu podlega: Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW; osiem uniwersyteckich instytutów geografii: UAM, UMK, UMCS, UBB, UJ, UL, UG, UŚl.; dwa instytuty WSP: w Krakowie i Kielcach oraz kilka zakładów geografii ekonomicznej w Wyższych Szkołach Ekonomicznych i WSP w Słupsku.

Zgodnie z postulatem zmian organizacyjnych, jakie wysunięto we wnioskach Sekcji IV II KNP, dokonano reorganizacji Instytutu Geografii PAN, zmieniając jego nazwę na Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania i dostosowując jego układ instytucjonalny do faktycznie prowadzonych badań.

Całkowicie nową strukturą organizacyjną jest Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, który obejmuje trzy instytuty (Nauk Fizycznogeograficznych, Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Regionalnej oraz Geografii Krajów Rozwijających się) oraz Katedrę Kartografii. Wydział ten nadaje geografii jako dyscyplinie akademickiej nową formę i dość znacznie rozszerza możliwości badawcze i dydaktyczne geografii w zakresie problematyki społecznej i gospodarczej oraz Krajów Trzeciego Świata, które mają być potencjalnie odbiorcą naszych osiągnięć w dziedzinie geografii i planowania regionalnego.

Utworzony został również nowy Instytut Geografii na Uniwersytecie Śląskim. Pozostałe zmiany struktury organizacyjnej sprowadziły się głównie do tworzenia nowych zakładów lub zmiany ich nazw.

### b. Postulaty

Postulaty dotyczące zmian struktury instytucjonalnej geografii są celowe o tyle, o ile prowadzą do doskonalenia organizacji pracy naukowej i dydaktycznej lub nadają jej nowe funkcje. Ze względu na to należy wysunąć następujące postulaty:

1. zmierzać do ustalenia odrębnych wydziałów lub samodzielnych instytutów geografii tam, gdzie pozwala to wokół geografii rozbudować lub zintegrować dyscypliny bliskie geografii, a nie posiadające nowych możliwości rozwojowych, a więc: planowanie przestrzenne, turystyka, ochrona i kształtowanie środowiska, geologia czwartorzędu itp.

2. należy dążyć do przebudowy studiów geograficznych i ustalenia odrębnych kierunków lub specjalizacji, które stanowiłyby przedłużenie geografii w sferę zastosowań praktycznych jak: geografii ekonomicznej i planowania przestrzennego, geografii fizycznej kompleksowej i kształtowania środowiska, geografii regionalnej i turystyki.

## V. Warunki organizacyjne i materialne rozwoju nauk geograficznych

### 1. Poziom organizacji badań

Z przedstawionej analizy i oceny preferowanych kierunków badawczych wynika, że poziom organizacji badań w obrębie nauk geograficznych i przestrzennych jest nierówny. Z jednej strony bowiem mamy do czynienia z właściwą organizacją badań w zakresie geografii ekonomicznej, stowarzyszonej z naukami przestrzennymi, które koncentrują się wokół problemu MR.I.28 („Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju”), z drugiej zaś obserwujemy rozproszenie badań fizycznogeograficznych rozparcelowanych między liczne programy badawcze koordynowane przez reprezentantów dyscyplin pozageograficznych. W tej sytuacji jeszcze raz staje z całą wyrazistością potrzeba zintegrowania badań fizycznogeograficznych, które powinny być zorientowane na realizację postulowanego, nowego problemu międzyresortowego (por. III. 1c). Od sposobu opracowania założeń tego problemu będą uzależnione możliwości połączenia badań prowadzonych obecnie prawie wyłącznie w bardzo wyspecjalizowanych kierunkach.

Na podstawie dotychczasowych dobrych doświadczeń rzeczą niezbędną wydaje się utrzymanie istniejącej koncentracji badań geografii ekonomicznej i nauk przestrzennych w ramach problemu międzyresortowego, którego założenia w zmodernizowanej postaci zostaną zaproponowane do nowego planu centralnego na lata 1981—1985.

### 2. Baza materialna i aparaturowa

#### a. Stan aktualny

Finansowanie oraz zakres badań są ściśle uzależnione od ich organizacyjnej przynależności. Badania prowadzone w dziedzinie geografii ekonomicznej i nauk przestrzennych są prowadzone przede wszystkim z kredytów przeznaczonych na problem międzyresortowy (MR.I.28), a ponadto wspomagane ze środków finansowych przeznaczonych na badania bezumowne w ramach budżetów poszczególnych uczelni oraz PAN. Dlatego można mówić o wystarczającym finansowaniu tych badań, które nie są tak kosztowne jak badania fizycznogeograficzne, wymagające znacznych nakładów m. in. na koszty rzeczowe, aparaturę oraz delegacje służbowe związane z koniecznością gromadzenia podstawowych materiałów w terenie i poprzez kwerendy w różnych instytucjach lub urzędach. Przy braku problemu dla geografii fizycznej w planie centralnym oznacza to, że cierpi ona na ogólny niedostatek środków finansowych, które pochodzą



w nieznacznym procencie z kooperacji w wymienionych wcześniej programach badawczych, a przede wszystkim są dotowane ze środków budżetowych uczelni i PAN przeznaczonych na badania bezumowne. O badaniach tych wiadomo, że w hierarchii wszystkich typów badań znajdują się na ostatnim miejscu i w bieżącym pięcioleciu podlegały radykalnym ograniczeniom, co dostatecznie jasno określa krytyczną sytuację finansową badań w geografii fizycznej.

W prawie wszystkich instytutach geografii do bardzo dokuczliwych niedostatków należy trudna sytuacja lokalowa z Instytutem Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie na czele. Jakkolwiek sześć uczelnianych instytutów geografii wykazuje wzrost powierzchni użytkowych w ostatnich kilku latach, to jednak trzeba od razu podkreślić, że powierzchnia ta została przede wszystkim przeznaczona na cele dydaktyczne w związku ze wzrostem zadań dydaktycznych uczelni w latach 1972—1978. Wszystkie zatem badania wymagające obsługi laboratoryjnej, praktycznie biorąc, prowadzono w niezmiennych warunkach. Był to, obok niewielkich możliwości finansowych jeden z głównych powodów niedostatecznego technicznego wyposażenia badań, co szczególnie drastycznie dotyka geografii fizycznej. Tak zwana aparatura unikalna, która dzisiaj wielokrotnie decyduje o poziomie nowoczesności i powodzeniu w badaniach, tylko w znikomym stopniu została uwzględniona w zakupach o charakterze inwestycyjnym dla potrzeb nauk geograficznych, nie przekraczając na ogół wartości 0,5 mln w poszczególnych instytutach geografii. Jedynie trzy instytuty uczelniane (gdański, poznański i wrocławski) wykazały wartość zakupów droższej aparatury przekraczającą 1 mln zł, od 1,1 mln w instytucie wrocławskim do ponad 6,5 mln zł w instytucie poznańskim.

b. Potrzeby niezbędne do realizacji programów badawczych

Na tle zarysowanej sytuacji do najpilniejszych potrzeb niezbędnych do realizacji programów badawczych należy zaliczyć:

- uzyskanie środków finansowych na problem międzyresortowy MR.I.28 — „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju”, którego założenia zostaną przedłożone w nowej wersji do planu na lata 1981—1985;
- radykalną zmianę finansowania badań fizycznogeograficznych poprzez uruchomienie nowego problemu międzyresortowego pod nazwą „Ewolucja środowiska przyrodniczego Polski w warunkach zmian klimatu i narastającej ingerencji człowieka”, który postuluje się wprowadzić do planu centralnego na lata 1981—1985; (Przewidywane nakłady finansowe będą podane w przygotowywanych założeniach obydwu problemów);
- poprawę warunków lokalowych większości uczelnianych instytutów geografii oraz Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie; potrzeby w tym zakresie mogą być zaspokajane jedynie w macierzystych uczelniach oraz PAN;
- poprawę zaopatrzenia w aparaturę, w tym z importu, która umożliwi modernizację warsztatów badawczych m. in. poprzez posługiwanie się nowymi technikami zarówno w badaniach laboratoryjnych jak i polowych; należy się spodziewać, że w geografii fizycznej, najbardziej

potrzebującej nowoczesnego wyposażenia w sprzęt badawczy, poprawę istniejącego stanu przyniesie uruchomienie nowego problemu międzyresortowego, w którym powinny być zagwarantowane wysokie sumy na zakup aparatury naukowo-badawczej.

ЗЫШКО ХОЙНИЦКИ, СТЕФАН КОЗАРСКИ

# РАЗВИТИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУК В 1973—1979 гг. С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕШЕНИЙ II КОНГРЕССА ПОЛЬСКОЙ НАУКИ

Статья заключает характеристику и оценку развития географических наук в 1973—1979 гг. с точки зрения решений II Конгресса польской науки, состоявшегося в Варшаве в 1973 г.

Исходной точкой является определение современной структуры географических наук, а также их познавательных и практических функций. В польской географии выделяются две основные составные части: физическая и социально-экономическая география. Организационно они принадлежат к одной и той же дисциплине, но ввиду решаемых исследовательских проблем, а также применением методов они отличаются друг от друга коренным образом.

Структура физической географии двухступенная, она охватывает: 1) комплексную физическую географию и палеогеографию изучающие физиогеографическую сферу как одно целое; 2) специализированные дисциплины — геоморфологию, климатологию, гидрогеографию, океанографию, географию почв и биогеографию, изучающую составные части физикогеографической сферы.

Структура социально-экономической географии одноступенная. В ней выделяются: география населения, система расселения сельского хозяйства, промышленности, транспорта и обслуживания. Все эти области имеют специализационно-аналитический и проблемный характер и нельзя их считать отдельными научными дисциплинами.

Вследствие использования географических исследований для преобразования экономики и общества, т.е. планирования прогнозирования и управления территориальными системами, выделилась рядом с социально-экономической географией широкая междисциплинарная проблематика, называемая территориально-экономическим развитием или территориальной экономикой. Эта проблематика шире исследовательских возможностей социально-экономической географии и требует участия других дисциплин — экономики, социологии, демографии, градостроительства и отдельных технических дисциплин.

На II Конгрессе польской науки были установлены определенные исследовательские приоритеты в качестве директив, определяющих главные проблемы на ближайшие 15 лет.

В области физической географии приоритетными являются: 1) исследования современных геоморфологических процессов на территории страны, в особенности флювиальных и эоловых; 2) комплексные исследования естественной среды человека; 3) совершенствование методов регистрации имеющегося состояния, а также его изменений под влиянием естественных факторов и человеческой деятельности, с особым учетом аэросъемок; 4) развитие четвертичных гидрологических и инженерно-геологических исследований, как основы для строительства и использования водных ресурсов. Все эти направления вполне сохранили свою актуальность и в дальнейшем следует их считать приоритетными

В области социально-экономической географии были сформулированы три приоритетные исследовательские направления: 1) исследование территориальных структур всей экономики в целом и отдельных ее отраслей комплексно и динамически; 2) исследования по региональному развитию в увязке со средней, а также участие в исследованиях по региональному планированию и прогнозированию; 3) исследования в области обработки данных по физическим и социально-экономическим явлениям и представление их в картографической или численной форме. Первое задание — это специфический исследовательский приоритет социально-экономической географии, второе — территориальной экономики, третье — геодезии и картографии.

Эти задания сохраняют свое приоритетное значение. Чтобы их актуализировать и уточнить следует, однако: 1) перенести центр тяжести с исследования территориальных структур на исследования организации социально-экономического пространства; 2) сильнее развить теоретические и методологические основы организации социально-экономического пространства, а также территориального моделирования; 3) развить исследования, касающиеся изменений социально-экономических систем и их обусловленностей, особенно учитывая соотношения между районным и отраслевым аспектами социально-экономической структуры.

Анализ выполнения исследовательских программ (приоритетов) показал, что в области физической географии, ввиду отсутствия проблемы интегрирующей эту область, исследовательские задания осуществлялись частично в ряде правительственных программ, узловых, межведомственных, ведомственных проблем, а также собственных работ. Отсюда сделан вывод, что в программу исследовательских работ на 1981—1985 гг. необходимо ввести межведомственную проблему „Эволюция естественной среды Польши в условиях изменения климата и нарастающего вмешательства человека”. Это позволило бы интегрировать исследования, а также использовать богатую традицию физической географии и значительный кадровый потенциал этой области для развития народного хозяйства.

В области социально-экономической географии, исследовательские программы сначала в 1971—1975 гг. выполнялись в рамках узловой проблемы 11.2.1 „Основы территориального экономического развития страны”, а в 1976—1980 гг. — межведомственной проблемы MR. I. 28 под таким-же заглавием. Роль социально-экономической географии в решении этих проблем была основой. Она заключалась в проведении ряда работ и в получении интересных исследовательских результатов, а также в определении основ концепции теории и координации.

Основным заключением, касающимся плана исследований на 1981—1985 гг., является продолжение имеющихся исследовательских программ в виде проблемы „Организация социально-экономического пространства страны”. В этой программе следует учесть следующие вопросы: 1) теоретические и методологические основы исследований организации социально-экономического пространства; 2) проблематика размещения и территориальных структур отдельных отраслей народного хозяйства; 3) характеристика основных территориальных социально-экономических систем; 4) основы территориального хозяйства, его обусловленности и способ функционирования; 5) характеристика территориально-экономического развития районов.

В последней части статьи — анализ кадровых и правовых, организационных и материальных условий развития географических наук, а также постулаты их изменений.

Пер. Б. Миховского

ZBYSZKO CHOJNICKI, STEFAN KOZARSKI

# THE DEVELOPMENT OF THE GEOGRAPHICAL SCIENCES DURING 1973—1979 IN THE LIGHT OF THE DECISIONS OF THE SECOND CONGRESS OF POLISH SCIENCE

This article is concerned with describing and evaluating the development of the geographical sciences in the period 1973—1979 from the viewpoint of the implementation of decisions of the Second Congress of Polish Science, held in Warsaw in 1973.

The contemporary structure of the geographical sciences, and their cognitive and practical functions are described initially. Polish geography consists of two principal parts, physical and socio-economic geography. While remaining in organisational terms within the same discipline, they differ essentially in respect of the issues they confront, and the methods they use.

Physical geography has a two-tiered structure, firstly complex physical geography and paleogeography, which study the whole sphere of interest of physical geography integrally, and secondly the specialised disciplines of geomorphology, climatology, hydrography, oceanography, soil geography and biogeography, which examine the component elements of the physical environment.

Socio-economic geography has a single-tiered structure. The subject areas defined within it, such as the geographies of population, settlement, agriculture, industry, transport, and services have a specialised analytical and topical character, and cannot be treated as individual scientific disciplines.

The use of geographical research in the transformation of the economy and society, through planning, prediction, and the control of spatial systems has led to the emergence, alongside socio-economic geography, of the wide interdisciplinary field of spatial planning and the space economy. This field however exceeds the research capacity of socio-economic geography, and requires the participation of other disciplines such as economics, sociology, demography, town planning, and certain technical subjects.

At the Second Congress of Polish Science certain research priorities were established as directives setting out the main problems to be studied during the next 15 years.

The priority areas in physical geography are: 1) the study of contemporary geomorphological processes in Poland, especially fluvial and eolian processes; 2) integral studies of man's natural environment; 3) the improvement of methods of registering the existing state of the environment, and changes occurring due to natural factors or human interference, particularly through the use of aerial and satellite photographs; and 4) the development of quaternary studies, hydrology, and engineering geology as bases for implementing construction plans, and for water resource management. On these topics have maintained their full relevance, and should continue to be treated with priority.

Three priority research topics were chosen in the case of socio-economic geography: 1) the integral study of the spatial structures of the economy as a whole, and of its individual elements through time; 2) studies of regional development linked to the environment and participation in research on regional planning and forecasting; and 3) studies concerning the processing of sets of information about physical and socio-economic phenomena, and their graphical presentation. The first task applies to socio-economic geography in particular the second to the space economy, and the third to surveying and cartography.

These topics are still of priority in terms of their relevance. However, in order to update and recast them, it seems desirable to: 1) shift the weight placed on studies of spatial structures to studies of the organisation of socio-economic space; 2) develop stronger theoretical and methodological bases for the study of the organisation of socio-economic space, and for spatial modelling; 3) extend research into changes in socio-economic systems and the factors conditioning them, paying special attention to the relationship between the regional and sectoral approaches to socio-economic structure.

The analysis of the realisation of the research programmes, inherent in the priorities, showed that in physical geography, because of the lack of a topic uniting the subject, research tasks had been being carried out in separate parts in a wide range of government programmes, individual research, and key, inter-departmental and departmental research projects. Our basic conclusion for the programme of research for the years 1981—1985 is the need for the initiation of an interdepartmental research project "The evolution of Poland's natural environment under changing climatic conditions and with growing human involvement". This would permit the integration of research and the utilization of the sturdy traditions of physical geography, and its substantial manpower resources in the development of the national economy.

In socio-economic geography, research projects have been being carried out firstly, between 1971 and 1975 within the key research project 11.2.1 "The fundamentals of national spatial planning, and during 1976—1980 within the inter-departmental research project MR.I.28 with the same title. The role of socio-economic geography in carrying out this research has been of considerable significance. It has concerned not only the obtaining of many interesting research results, but also the determination of its conceptual, theoretical, and coordinating bases.

The main conclusion concerning the research programme for 1981—1985 is that the existing topics should be continued as "The organisation of the national socio-economic". This should contain the following subjects: 1) the theoretical and methodological bases of research into the organisation of socio-economic space; 2) the issue of the locations and spatial structures of individual economic sectors; 3) a description of the basic spatial socio-economic systems; 4) the basis of the space economy conditioning it, and its functioning; and 5) a characterisation of spatial planning in the regions.

The final part of the article is analysis of the manpower, institutional, organisational, and material conditions for the further development of the geographical sciences, and proposals for changes in these conditions.

Translated by Roger Bivand