

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

STRESZCZENIA
PRAC HABILITACYJNYCH
I DOKTORSKICH
1980



WARSZAWA

ROK 1982

**STRESZCZENIA PRAC
HABILITACYJNYCH I DOKTORSKICH
1980**

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND SPATIAL ORGANIZATION

ABSTRACTS OF THE DOCTORAL
AND POST-DOCTORAL THESES
1980

WARSAW



YEAR 1982

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

STRESZCZENIA
PRAC HABILITACYJNYCH
I DOKTORSKICH
1980



WARSZAWA

ROK 1982

Adres Redakcji:

**Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
Polskiej Akademii Nauk
ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa**

Opracowała:

**Aleksandra Barcikowska
Redakcja techniczna:
Irena Stańczak**

SPIS TREŚCI

Od Redakcji	7
I. Geografia fizyczna	9
1. Babiński Zygmunt - Współczesne procesy korytowe Wisły poniżej zapory we Włocławku	9
2. Cabaj Wacław - Deglacjacja lądolodu środkowopolskiego w północnej części Niecki Nidziańskiej ,	11
3. Dynus-Angiel Joanna- Przestrzenne zróżnicowanie mate- riału dennego w korytach rzecznych /na przykładzie rzek północnego skłonu Pomorza Zachodniego/	13
4. Klementowski Jan - Współczesne procesy geomorfolo- giczne na torfowiskach subalpejskich i arktycznych, ze szczególnym uwzględnieniem torfowisk Karkonoskich . .	16
5. Malarz Roman - Związki rzeźby terenu z litologią na przykładzie wybranych serii fliszowych dorzecza Soły . .	18
6. Nalewajko Jacek - Charakterystyka warciańskich glin zwałowych w okolicach Łodzi na podstawie wyników wy- branych badań litologicznych	20
7. Nowacki Jacek - Rola zatopionej cieśniny w wymianie wód Zatoki Puckiej	23
8. Petelski Krzysztof- Gardzieńska morena czołowa	25
*9. Pękala Kazimierz - Rzeźba, współczesne procesy morfo- metryczne i utwory pokrywowe na munatakach w rejonie Hornsundu /SW Spitzbergen/	27
10. Piasecki Jacek - Ocena współczesnego charakteru zło- dowacenia Szetlandów Południowych	28

11. Sołowiej Daniela - Krajobrazy litogeochemiczne Kotliny Odolanowskiej	30
12. Ziętkowiak Zbigniew - Zmienność stanów i chemizmu wód gruntowych Mierzei Łebskiej	32
13. Żyszkowska Wiesława - Analiza charakterystycznych cech rzeźby na podstawie numerycznych modeli terenu . .	34
II. Meteorologia i klimatologia	37
14. Niedziałek Halina - Całkowite promieniowanie słonecz- ne a masy powietrzne w Puławach w latach 1966-1975 . .	37
*15. Olechnowicz-Bobrowska Barbara - Parowanie potencjalne w okresie wegetacyjnym w Polsce	40
*16. Sadowski Maciej - Rozkład przestrzenny zapasu wody w pokrywie śnieżnej w Polsce	43
III. Ochrona Środowiska	45
17. Kasprzyk Wojciech - Naturalna chłonność rekreacyjna leśnych terenów wypoczynkowych na przykładzie Leś- nictwa Torfy Warszawskiego Zespołu Leśnego	45
*18. Morawska-Horawska Maria - Wpływ środowiska geogra- ficznego na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza w aglomeracji krakowskiej oraz metoda prog- nozy średniego dobowego stężenia SO_2 dla obszarów miejskich na przykładzie Krakowa	48
19. Szwichtenberg Aleksander - Wpływ walorów środowiska geograficznego na pojemność i chłonność turystyczną na przykładzie Mielna i okolic jeziora Wierzchowo . . .	50
IV. Geografia ekonomiczna	53
20. Antoniak Wiesław - Komasaacja gruntów jako czynnik rozwoju rolnictwa na przykładzie województwa biało- stockiego	53
21. Antoszek Jadwiga - Podmiejskie strefy upraw warzyw gruntowych w Polsce. Metodyczne próby ich określe- nia i oceny	55
*22. Biderman Eugeniusz - Regionotwórcza rola miast. Próba ujęcia systemowego	58

23.	Deszczka Eryk - Kształtowanie się lokalnych zespołów osadniczo-produkcyjnych w południowo-zachodnim podregionie województwa opolskiego	61
* 24.	Dębski Jerzy - Integracja wielkich miast Polski w zakresie powiązań towarowych	64
* 25.	Głębocki Benicjusz - Czynniki kształtujące przestrzenną strukturę produkcyjną rolnictwa	67
26.	Jokiel Barbara - Powiązania międzyregionalne w Polsce. Analiza struktury przewozów na podstawie statystyki transportu kolejowego z wykorzystaniem metod sformalizowanych	70
27.	Kamiński Zdzisław - Przestrzenna dyfuzja innowacji rolniczych	72
28.	Kitowski Jerzy - Czynniki geograficzne w rachunku opłacalności dojazdów do pracy /na przykładzie wybranych przedsiębiorstw przemysłowych Rzeszowa/	74
29.	Kostrzewa Stefan - Przemiany społeczno-zawodowe ludności wiejskiej w podregionie północnym województwa opolskiego w latach 1960-1975	77
30.	Kowalski Jan Stefan - Teoria rozwoju regionalnego w świetle koncepcji szwedzkich	79
31.	Kozak Urszula - Struktura przestrzenna i funkcjonalna sieci handlu detalicznego w mieście Krakowie	81
32.	Lewandowski Kazimierz - Kształtowanie podziału terytorialnego województwa szczecińskiego	82
* 33.	Namysłowski Jerzy - Główne ośrodki codziennych dojazdów i wyjazdów w Polsce /w aspekcie przestrzennego zagospodarowania kraju/	84
* 34.	Pączka Stanisław - Struktura przestrzenna przemysłu włókienniczego w Polsce	88
35.	Pieńkowska Emilia - Turystyka jako jedna z funkcji zagospodarowania przestrzennego województwa koszalińskiego	88
36.	Sanetra Bożena - Ocena środowiska geograficznego województwa śląskiego dla rekreacji	91

37. Werner Zbigniew - Metoda oceny turystycznej wartości dróg samochodowych	93
V. Geografia regionalna	96
38. Lisowski Andrzej - Rola miastotwórcza górnictwa w wybranych krajach Afryki Tropikalnej	96
39. Sulejczak Ewa - Efekty polaryzacyjne rozwoju Tunisu . .	98
VI. Kartografia	101
40. Łanczont Maria - Krzywe hipsograficzne Australii w świetle nowej syntezy kartograficznej Świata reprezentowanej przez Mapę Świata 1:2,5 M	101
VII. Dydaktyka geografii	105
41. Walczak Marek - Strukturyzacja materiału nauczania geografii komunikacji w szkole ogólnokształcącej	105
Indeks nazwisk promotorów rozpraw doktorskich	108

OD REDAKCJI

Streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich przez dwanaście lat publikowane były w ramach "Dokumentacji Geograficznej". Od roku 1982 stanowią będą samodzielne zeszyty ukazujące się raz w roku.

Niniejszy zeszyt zawiera streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich z zakresu nauk geograficznych, których obrony zostały przeprowadzone w 1980 r.¹

Lista nazwisk doktorów habilitowanych i doktorów nauk geograficznych promowanych w 1980 r. opracowana została na podstawie dokumentacji Wydziału Kadr Naukowych Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki w Warszawie według stanu na koniec kwietnia 1981 roku. Streszczenia prac redakcja otrzymała bezpośrednio od autorów.

Każde streszczenie zamieszczone w zeszycie zawiera: nazwisko i imię autora pracy, temat pracy i jej opis bibliograficzny, nazwę szkoły wyższej lub placówki naukowej, która nadała stopień naukowy, datę kolokwium habilitacyjnego /obrony pracy doktorskiej/ oraz nazwisko promotora.

W przypadku opublikowania pracy lub jej fragmentu w główce streszczenia zamieszczono dodatkową informację. Streszczenia rozpraw habilitacyjnych w odróżnieniu od doktorskich oznaczono gwiazdką przy nazwisku autora.

Streszczenia prac zawarte w zeszycie publikujemy według działów: geografia fizyczna, meteorologia i klimatologia, ochrona środowiska, geografia ekonomiczna, geografia regionalna, kartografia,

¹ Obrony trzech prac /15, 33,34/ zostały przeprowadzone w 1979 r.

dydaktyka geografii. Ogółem zamieszczono 41 streszczeń, w tym 32 prace doktorskie i 9 prac habilitacyjnych.

Na końcu zeszytu zamieszczono indeks nazwisk promotorów prac doktorskich. Cyfry w indeksie oznaczają kolejny numer streszczenia.

Oryginały prac habilitacyjnych i doktorskich, których streszczenia publikujemy, znajdują się w bibliotekach szkół wyższych i placówek naukowych, które nadały stopnie naukowe.

I. GEOGRAFIA FIZYCZNA

1. BABIŃSKI ZYGMUNT: Współczesne procesy korytowe Wisły poniżej zapory wodnej we Włocławku; ss.114, ryc.38, tab.6, zał.1, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 17 I 1980.

Promotor: prof. dr hab. Jan Szupryczyński

Druk: Dokumentacja Geograficzna z.1, 1982.

Celem pracy było poznanie współczesnych procesów korytowych Wisły poniżej zapory we Włocławku w ciągu ostatnich stu lat. Dążąc do rozwiązania tego problemu starano się rozdzielić procesy korytowe rzeki przebiegające w warunkach naturalnych od procesów wynikających z działalności gospodarczej człowieka - regulacji Wisły i budowy zapory wodnej. Badanie procesów korytowych Wisły ograniczono do odcinka dwunastokilometrowej długości, posiadającego gęstą sieć pomiarową dotyczącą zmian morfometrii koryta i zjawisk hydrologicznych. Dla tego odcinka opracowano: budowę geologiczną i morfologię koryta, niektóre elementy reżimu hydrologicznego rzeki, dynamikę niektórych mezofarm korytowych pod wpływem wód płynących oraz zmiany i tendencje rozwojowe koryta Wisły jako makroformy. Przy opracowaniu tych zagadnień wykorzystano głównie materiały kartograficzne w postaci profilów poprzecznych koryta, planów batymetrycznych, planów sytuacyjno-wysokościowych oraz zdjęć lotniczych.

W kształtowaniu procesów korytowych badanego odcinka Wisły, występujących na przestrzeni około stu lat, wyróżniono dwa zasadnicze okresy, które oddziela moment przegrodzenia koryta zaporą wodną.

Okres poprzedzający budowę zapory charakteryzował się dwiema fazami rozwoju koryta. W pierwszej fazie, trwającej do momentu wykonania intensywnych prac regulacyjnych, Wisła posiadała cechy rzeki

dzikiej. Charakteryzowała się wówczas dużymi sezonowymi wahaniami stanów wody, zróżnicowanymi spadkami zwierciadła wody oraz znacznym obciążeniem rumowiskiem wleczonym. Dzięki temu wykształciła koryto, w którym dominującymi formami były łachy centralne, dzielące rzekę w okresie niskich stanów wody na kilka ramion. Taki stan koryta w znacznym stopniu utrudniał żeglugę, co stało się przyczyną przeprowadzenia prac regulacyjnych. Z momentem intensywnego rozwoju tych prac, przypadającego na lata trzydzieste bieżącego stulecia, datuje się drugą fazę rozwoju koryta. W wyniku wybudowania szeregu tam bocznych i ostróg rzecznych, ograniczających koryto średniej wody do szerokości 350 m oraz ukierunkowujących nurt do przebiegu meandrowego, tworzy się nowy typ koryta charakterystyczny dla rzeki o ograniczonym meandrowaniu. Następowало wówczas powolne obniżanie się strefy nurtowej koryta oraz zasypywanie materiałem wleczonym międzyostrogowych stref przybrzeżnych. Odkładanie materiału wleczonego w strefie brzegowej spowodowało wykształcenie się nowych form typu łach bocznych, które dzięki obniżaniu się dna koryta, a następnie utrwalaniu ich przez rośliny, przekształciły się w odsypy brzegowe - jako inicjalna faza terasy zalewowej. Natomiast z meandrowym przebiegiem nurtu wiąże się powstanie regularnego układu mezoform typu plos i przemiałów /łachy skośne/, poprawiających warunki żeglugowe rzeki.

Przegrodzenie koryta zaporą, które nastąpiło w październiku 1968 roku, przyczyniło się do zmian w rozwoju procesów korytowych w kierunku wzrostu natężenia erozji bocznej kęp, odsypów brzegowych i brzegów koryta oraz w kierunku wzmoczenia się erozji wgłębnej.

Główną przyczyną wzrostu erozji bocznej było sztuczne przerzucenie nurtu z prawego brzegu na lewy. Przemieszczenie to doprowadziło do nowego układu morfodynamicznego dna koryta w relacji przemiały-plosa oraz do wzrostu tempa cofania się brzegów kęp i koryta ze średnią prędkością około 0,7 m w ciągu roku. Proces intensywniej erozji bocznej zaznaczył się na odcinku o długości około 11 km. Poniżej niego zaobserwowano stabilizację koryta wynikającą z dostosowania się nowych warunków hydrodynamicznych w sytuacji koryta sprzed wybudowania zapory.

Największe zmiany koryta, wynikające z przegrodzenia Wisły zaporą, wystąpiły w formie procesu erozji wgłębnej. Bezpośrednią przyczyną wzrostu erozji wgłębnej były i są w dalszym ciągu duże i

chwilowe przyrosty energii rzeki związane z dobowymi wahaniami stanów wody dochodzącymi do 3 m. Proces erozji wgłębnej przybrał największe rozmiary w okresie początkowym działalności zbiornika i w bezpośrednim jego sąsiedztwie, przemieszczając się w dół rzeki w postaci "fali erozyjnej". W okresie 4-letniej działalności zbiornika wodnego we Włocławku stwierdzono, że od zapory do dziesiątego kilometra w dół rzeki zostało wyerodowane ze strefy dna koryta ponad 15 mln m³ materiału, a zakumulowane ponad 11 mln m³. Oznacza to, że na tym odcinku nastąpił ubytek materiału dennego w ilości około 4 mln m³, powodując obniżenie się strefy dennej koryta o prawie 0,43 m oraz zmniejszenie się spadku zwierciadła wody o 0,08°/oo. Wyerodowany z dna ze strefy poniżej zbiornika materiał piaszczysto-żwirowy został głównie zdeponowany w odległości około 10 km od zapory w dół rzeki. W ciągu 4 lat od momentu przegrodzenia koryta zapora dno koryta na tym odcinku o długości 8 km podniosło się o ponad 20 cm.

W związku z krótkim okresem badań, jak również ich ograniczeniem do niewielkiego odcinka Wisły poniżej zapory wodnej, przeniesienie uzyskanych wyników na inne odcinki koryta rzecznego mogłoby okazać się niesłuszne. Niemniej jednak, w przypadku przyszłej zapory pod Ciechocinkiem, która będzie usytuowana 30 km poniżej na tej samej rzece i w podobnych warunkach geologiczno-morfologicznych, jak w przypadku zapory we Włocławku, uzyskane wyniki badań mogą okazać się przydatne.

2. CABAJ WACŁAW: Deglacjacja lądolodu środkowopolskiego w północnej części Niecki Nidziańskiej; ss.102, map 11, ryc.20, fot.20, tab.3. Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Wydział Geograficzno-Biologiczny - 30 IV 1980. Promotor: doc. dr Tadeusz Ziętara.

Celem pracy było odtworzenie przebiegu i określenie typu deglacjacji północnej części Niecki Nidziańskiej w czasie zlodowacenia środkowopolskiego.

Formy powstałe w okresie zlodowacenia środkowopolskiego na obszarze pomiędzy Radomskiem, Przedborzem i Koniecpolem uznawano dotąd w literaturze za wały moren czołowych. Badania terenowe pozwo-

liły w wielu przypadkach wykazać fluwioglacjalne pochodzenie osadów i sklasyfikować wspomniane formy jako kemowe. Sekwencja utworów budujących te formy jest następująca: w spągu najczęściej występują żwiru warstwowane, nad nimi zaś zalegają piaski warstwowane. Nad piaskami miejscami występuje słabiej wysortowany osad żwirowo-gliniasty, gdzieś tam warstwowany. Osad ten jest włożony w rynnę erozyjne, a struktury i tekstury wskazują na jego wodnolodowcowe pochodzenie. W opisanych osadach pospolicie występują toczne iłaste i uskoki tensyjne.

Na stokach form kemowych miejscami stwierdzono, zazębione z fluwioglacjalnymi, osady zwałowe. Są one wykształcone głównie jako żwiru gliniaste o teksturze bezładnej.

Na badanym terenie występują formy akumulacji fluwioglacjalnej: wały, pagórki, stoliwa i równiny kemowe. Te ostatnie mają powierzchnię sięgającą kilkunastu km². Przeciwno zaklasyfikowaniu ich do stożków sandrowych przemawiają zachowane na skłonach stoku osady kontaktu lodowego oraz różne kierunki transportu wodnego.

Z zagadnieniem powstania form pochodzących ze zlodowacenia środkowopolskiego wiąże się geneza form określanych jako "terasy Pilicy" oraz pochodzenie i wiek odcinka Pilicy między Koniecpolem i Przedborzem. Badania terenowe wykazały, że Pilica podcina na tym odcinku formy różnego pochodzenia i wieku. Na północ od Koniecpola jest to terasa o wysokości 7-8 m nad poziom wody, ostaniec erozyjno-denudacyjny zwany Sw. Piotrem, znany w literaturze ze stanowiska florystycznego. W Maluszynie Pilica podcina wał kemowy, zaś koło Pratkowic - równinę akumulacji limniglacjalnej. Dalej na północ terasa kemowa wnika w przełom w Przedborzu; kierunki warstwowania wskazują, że wody płynęły w kierunku tego przełomu. Rozcięcie przez Pilicę różnych genetycznie form, powstałych w strefie marginalnej lądolodu środkowopolskiego, tłumaczy zróżnicowanie litologiczne budujących je osadów i niemożność wysokościowego ich skorelowania.

W celu rekonstrukcji przebiegu i określenia typu rozpadu lądolodu przeprowadzono korelację wysokości wierzchołków form kemowych, dokonano analizy kierunków odwodnienia odtworzonych przez pomiary kierunków warstwowań, a ponadto zbadano zmienność pionową i przestrzenną wybranych cech osadów /średnie średnice i wysortowanie, obciążenie i zmatowienie, zawartość skaleni, glaukonitu i igieł gąbek

redeponowanych w osadach fluwioglacjalnych/.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że deglacjacja rozpoczęła się od utworzenia długiej przetajny, ciągnącej się południkowo od Kodrąba po Koniecpol, w obrębie której wody płynęły na południe. W następnym etapie przetajna ta poszerzyła się znacznie w części północnej badanego terenu, co odnotowały kolejne, coraz to niższe stopnie form kemowych. Wody odpływały dalej na południe. W końcowym etapie deglacjacji lód zalegał w kotlinie Gidle - Garnek oraz w dolinie Pilicy. W strefie marginalnej, odwadnianej ku północnemu wschodowi, zgodnie z obecną doliną Pilicy, wytworzyły się wówczas różne warunki sedymentacji - zastoiskowe i otwartego odpływu.

Deglacjacja części Niecki Nidziańskiej miała charakter arealny. Jest to tym bardziej prawdopodobne, że lob koniecpolski mógł być odcięty od lodu aktywnego wyniosłościami podłoża Wzgórz Radomszczańskich, Pasma Przedborsko-Małogoskiego i Wyżyny Częstochowskiej. Taki typ deglacjacji stwierdzono również na sąsiedniej Wyżynie Częstochowskiej, w Paśmie Przedborsko-Małogoskim i na północno-zachodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich.

3. DYNUS - ANGIEL JOANNA: Przestrzenne zróżnicowanie materiału dennego w korytach rzecznych /na przykładzie rzek północnego skłonu Pomorza Zachodniego/; ss.121, map 12, ryc.55, tab,17, zał.1.Uniwersytet Warszawski - Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 17 VI 1980.

Promotor: prof. dr hab. Zdzisław Mikulski.

Założeniem pracy było stwierdzenie, że zmienność przestrzenna materiału dennego w korytach rzecznych jest uzależniona głównie od różnorodności warunków morfologicznych, litologicznych i hydrologicznych, reprezentowanych w badanym terenie. W krótkich okresach badawczych warunki morfologiczno-geologiczne są czynnikiem stałym, decydującym o strukturze koryta, zaś stosunki hydrologiczne - czynnikiem dynamicznym, kształtującym koryto rzeczne. Im większy jest obszar, na którym badamy rozmieszczenie i cechy materiału dennego koryt, tym większy jest wpływ warunków geomorfologicznych i litologicznych na jego zróżnicowanie. W miarę zmniejszania się skali roz-

patrywanego zagadnienia wzrasta rola stosunków hydrodynamicznych.

Celem pracy było 1/ możliwie pełne rozpoznanie przestrzennego zróżnicowania materiału dennego koryt rzecznych północnego skłonu Pomorza Zachodniego, 2/ określenie regionalnych cech przestrzennego zróżnicowania materiału dennego, 3/ wskazanie głównych przyczyn, które warunkują przestrzenne zróżnicowanie rumowiska dennego i wleczonego. Ze względu na założenia i cel pracy zdecydowano się na podejście jakościowe o charakterze morfologiczno-hydrologicznym.

W opracowaniu uwzględniono 6 rzek bezpośrednio uchodzących do Morza Bałtyckiego: Łebę, Łupawę, Słupię, Wieprzę, Parsętę i°Regę oraz 8 dopływów tych rzek.

Do charakterystyki stosunków wodnych przyjęto okres 15-lecia 1960 - 1975, uzupełniając go wynikami pomiarów prowadzonych w latach 1975 - 1978. W latach 1976 - 1978 wykonywano pomiary spadków dna i zwierciadła wody, pomiary rumowiska wleczonego /łapaczką typu PIHM C/ oraz zebrano próby rumowiska dennego z koryt rzek. Badania terenowe prowadzone były w 22 "reperowych" profilach wodowskazowych IMGW i w 105 profilach dodatkowych.

Zagadnienie przestrzennego zróżnicowania materiału dennego analizowano w 3 ujęciach, jako: 1/ zróżnicowanie rumowiska dennego strefy nurtowej, wzdłuż profilu podłużnego rzek, 2/ zróżnicowanie w obrębie form dennych, różnie zlokalizowanych w przekrojach poprzecznych, 3/ porównanie cech składu granulometrycznego rumowiska dennego i wleczonego, charakterystycznego w akumulacyjnych i transportowych formach dennych.

Zróżnicowanie strukturalne osadów rzecznych analizowano zarówno za pomocą szeregu wskaźników statystycznych, jak też porównując kształty krzywych uziarnienia. Na podstawie wyników analiz granulometrycznych kilkuset prób materiału dennego koryt rzecznych ustalono typologię strukturalną tego materiału, charakterystyczną w warunkach rzek północnego skłonu Pomorza Zachodniego.

Stwierdzono, że zróżnicowanie składu oraz cech uziarnienia rumowiska dennego w profilach podłużnych rzek zależy od warunków litologicznych /podatności utworów na erozję/, genezy osadów, warunków geomorfologicznych i typów form rzeźby badanego obszaru. W związku ze znacznym zróżnicowaniem wymienionych elementów w analizowanym regionie, brak jest regularności w przebiegu cech uziarnienia rumo-

wiska dennego w krótkich odcinkach koryt rzecznych. Generalnie, w profilach podłużnych badanych rzek należy wyróżnić dwa regiony pojezierzy i pobrażę różniące się charakterystyką rumowiska dennego.

Na podstawie obserwacji form dennych stwierdzono, że w warunkach rzek pomorskich można wydzielić 3 ich rodzaje /transportowe, akumulacyjne i erozyjne, zależnie od procesu kształtującego koryto/ oraz 11 samych form. Zauważono istotne związki między cechami uziarnienia różnych form a mechanizmami je tworzącymi. Wykazane w pracy zależności statystycznych wskaźników uziarnienia materiału różnych form dennych są interesujące, ponieważ na ogół wskaźniki te porównuje się w celu odróżnienia odmiennych środowisk sedimentacyjnych. Tym ciekawszy staje się ich dość wyraźny podział w ramach tylko jednego środowiska rzeczne.

Stwierdzono, przy zastosowanej metodzie poboru prób, brak powiązań cech uziarnienia rumowiska dennego z czynnikami hydrodynamicznymi /prędkości średnie, zwyczajne/. Należy to tłumaczyć złożoną genezą rumowiska dennego /materiał pochodzenia lodowcowego modelowany obecnie przez środowisko rzeczne/. Niejednorodność tych cech nie łączy się również ze zróżnicowaniem spadków dna oraz zwierciadła wody.

Skład i właściwości uziarnienia rumowiska wleczonego zależne są od czynników hydrodynamicznych /prędkości wody, wysokości prędkości, liczby Frouda/ oraz od rodzaju form transportu /saltacja, wleczenie/. Rola elementów środowiska geograficznego, szczególnie warunków morfologicznych i litologicznych, w kształtowaniu się składu mechanicznego rumowiska wleczonego, przejawia się w sposób pośredni - poprzez wpływ na skład rumowiska dennego.

W pracy rozpatrzono także zagadnienie prędkości granicznej górnej w warunkach rzek pomorskich.

4. KLEMENTOWSKI JAN: Współczesne procesy geomorfologiczne na torfowiskach subalpejskich i arktycznych, ze szczególnym uwzględnieniem torfowisk karkonoskich; ss.267, map 4, ryc.12, fot.49, tab. 6. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Instytut Geograficzny - 28 IV 1980.

Promotor: prof. dr hab. Alfred Jahn.

Badaniami geomorfologicznymi objęto torfowiska subalpejskie położone w Karkonoszach oraz arktyczne torfowiska SW Spitsbergenu. Za główne cele badań uznano:

- określenie intensywności współczesnych procesów geomorfologicznych na torfowiskach subalpejskich w oparciu o 7-letnią serię badań terenowych oraz na Spitsbergenie podczas polarnego lata,
- wyjaśnienie genezy głównych rysów rzeźby torfowisk subalpejskich i arktycznych,
- poznanie relacji: klimat - szata roślinna - proces geomorfologiczny,
- porównanie przebiegu procesów geomorfologicznych na wybranych torfowiskach subalpejskich i arktycznych,
- ocena przydatności dotychczas stosowanych metod pomiarowych współczesnych procesów geomorfologicznych oraz nowych metod pomiarowych zaproponowanych przez autora.

Podczas badań torfowisk subalpejskich autor zastosował metodę bezpośredniego i pośredniego pomiaru natężenia wybranych procesów geomorfologicznych. W tym celu zainstalowano prostą aparaturę pomiarową opisywaną w literaturze przedmiotu oraz aparaturę własnego pomysłu. Spełzanie mrozowe /frost creep/ badano przy pomocy metody polegającej na umieszczeniu w pionowym otworze wywierconym w torfie luźnych drewnianych segmentów lub elastycznej poliamidowej rurki. Pomiaru przemieszczenia torfu dokonywano po upływie 5-6 lat, po uprzednim zrobieniu wkopu i odsłonięciu torfowej ściany z tkwiącymi w niej drewnianymi segmentami lub rurkami.

W związku z możliwością wystąpienia na torfowiskach subalpejskich grawitacyjnych przemieszczeń całej warstwy torfu po mineralnym podłożu, autor zastosował cienkościenne rury szklane. Tkwiły one w połowie w gruncie mineralnym i w torfie. Ich zniszczenie

świadczyło o wystąpieniu wspomnianego wyżej ruchu.

W badaniach zastosowano również twarde paliki winidurowe wbijane prostopadle do powierzchni torfowiska. Ich przemieszczenie mierzono kilkakrotnie w roku w stosunku do reperów. Były to przeważnie grube pręty stali zbrojeniowej lub kątowniki.

Głębokość zimowego przemarzania powierzchni torfowiska określano każdorazowo przy pomocy typowych zmarzlinomierzy. Ze względu jednak na częste ich niszczenie przez silne wiatry, torfowisko sondowano ręcznie.

Struktury lodowe powstające w przemarzniętych torfach badano w szlifach pod lupą stereoskopową oraz w świetle spolaryzowanym. Wielkość materiału wyerodowanego z torfowiska określono przy pomocy chwytaczy pudełkowych. Z powodu dużej zawodności tej metody w odniesieniu do torfów, autor stosował pomiary powierzchniowej denudacji torfowiska. W badaniach procesów erozyjnych wykorzystano komplety zdjęć lotniczych z ostatnich 30 lat, fotografie wykonywane w różnych porach roku oraz materiały archiwalne.

Ostatnią ze stosowanych w Karkonoszach metod badawczych był eksperyment polowy. Polegał on na krótkotrwałym, sztucznym ożywieniu procesów sufozyjnych poprzez włączenie do nieczynnego obecnie systemu sufozyjnego wód pochodzących z torfowiskowych jezior.

Zakres badań na arktycznych torfowiskach SW Spitsbergenu był ograniczony przez krótkotrwałość polarnego lata. Autor objął badaniami problemy erozyjne i termoerozyjne, dynamikę warstwy czynnej wiecznej zmarzliny, procesy eoliczne oraz genezę form peryglacjalnych. Dążono do opracowania geomorfologicznego modelu torfowiska arktycznego, przy czym podstawową metodą badawczą była obserwacja procesów geomorfologicznych oraz pomiar ich natężenia przy zastosowaniu podstawowego instrumentarium geomorfologicznego.

Na podstawie datowania wieku bezwzględnego C_{14} torfów arktycznych i karkonoskich autor potwierdza ich heloceński wiek. Torfowiska karkonoskie są nieco starsze, bardziej głębokie i silniej zróżnicowane pod względem botaniczno-ekologicznym. Własności fizyczno-chemiczne torfów sprawiają, że są one praktycznie nieporównywalne z własnościami gleb mineralnych. Ponadto torfowiska są niezwykle czułe na wszystkie zmiany klimatyczne i szybciej reagują na te zmiany niż gleby mineralne.

Subalpejskie torfowiska w Karkonoszach są bardzo silnie zdegradowane przez istnienie tam dwóch odrębnych systemów wodnych. Pierwszy z nich - system powierzchniowy - czynny jest współcześnie. Drugi system - wgłębny - utworzony został przez wody krążące pomiędzy mineralnym spągłem torfowiska a torfem. Na skutek zapadania się powierzchni torfowiska na liniach krążenia wód systemu wgłębego nastąpiło zaburzenie stosunków wodnych, a w konsekwencji powstrzymanie wzrostu torfowiska.

Erozja powierzchni torfowisk arktycznych związana jest wyłącznie z wodami powierzchniowymi, przy czym okres największej aktywności tych wód przypada na wiosenne roztopy. Charakterystyczne, że styl wiosennej erozji przypomina warunki panujące na wiosnę w Karkonoszach na torfowiskach subalpejskich.

Na torfowiskach arktycznych występuje wiele aktywnych form peryglacialnych w różnych fazach rozwojowych, podczas, gdy na torfowiskach subalpejskich form takich w zasadzie brak. Działanie peryglacjału jest tutaj bardzo subtelne i polega na transformacji istniejących już form różnej genezy. Arktyczne torfowiska modelowane są głównie przez procesy mrozowe.

W ostatnich latach na torfowiskach subalpejskich na Równi pod Snieżką w Karkonoszach nastąpiło wzmożenie procesów erozyjnych na skutek niewłaściwej ingerencji człowieka.

5. MALARZ ROMAN: Związki rzeźby terenu z litologią na przykładzie wybranych serii fliszowych dorzecza Soły; ss.99, map 2, ryc.12, fot.6, tab.13, zał.4. Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej, w Krakowie, Wydział Geograficzno - Biologiczny - 30 IV 1980.

· Promotor - doc. dr Tadeusz Ziętara.

Omawiana praca nawiązuje do najwcześniejszych opracowań powstałych w ramach geomorfologii strukturalnej; jej treścią jest analiza związków zachodzących pomiędzy fliszowymi strukturami podłoża a rzeźbą terenu, która na tym podłożu się tworzy. Badaniem objęto dorzecze Soły w Zachodnich Karpatach fliszowych. Materiału do analiz dostarczyły badania terenowe, podczas których autor sprofilował dostępne odsłonięcia warstw godulskich serii śląskiej oraz

warstw magurskich i podmagurskich w obrębie płaszczowiny magurskiej. Łączna miąższość sprofilowanych odsłonień, przekraczająca 2200 m, pozwoliła określić udział piaskowców i łupków w tych ogniwach. Przebiegiem zawartość piaskowców uznano za podstawowy miernik odporności serii fliszowych. Własności techniczne oraz skład mineralny piaskowców tych ogniw opracowano na podstawie publikowanych materiałów. Oceniono także jakość i ilość spoiwa tych skał. Różnice wynikające z własności fizyko-mechanicznych piaskowców stawia autor na drugim miejscu przy rozpatrywaniu odporności serii fliszowych.

W oparciu o szczegółową ocenę odporności poszczególnych ogniw litologicznych zbadano jaki wpływ wywiera ona na niektóre elementy rzeźby. Oceniono zatem wpływ budowy geologicznej na kierunki i współczesny relief dolin, wpływ litologii na nachylenia stoków obsekwentnych, konsekwentnych i insekwentnych oraz na stromości przeciętne. Zbadano również związki litologii z rzeźbą, zachodzące na terenie grzbietów górskich.

Zasadniczą częścią pracy jest statystyczna analiza powiązań pomiędzy litologicznymi parametrami podłoża a wybranymi elementami rzeźby. Rzeźbę terenu w obrębie wychodni wymienionych wcześniej ogniw fliszowych określił autor następującymi parametrami morfometrycznymi: stromościami przeciętnymi, gęstością dolin, spadkami w profilach podłużnych dolin oraz wysokościami względnymi w obrębie kwadratów o boku 500 m.

Siłę powiązań pomiędzy parametrami litologicznymi i morfometrycznymi określono stosując metodę analizy korelacyjnej /liczono korelację prostą dla 18 par zmiennych/. W badaniach wykorzystano maszyny liczące, dla których program opracowano w Instytucie Matematyki WSP w Krakowie. W pierwszym rzędzie określono wpływ zawartości piaskowców w podłożu na nachylenia stoków. Te dwa elementy wykazują dodatnią korelację na poziomie $r = 0,634$, co przy liczebności 18 parametrów uznać można za zależność istotną. Ze wzrostem zawartości piaskowców w podłożu w znaczącym stopniu wzrastają nachylenia stoków. Nieco mniej istotny związek wykazują przeciętne wysokości względne z tą samą zawartością piaskowców w podłożu. Współczynnik korelacji dla tych dwu parametrów wynosi $r = 530$.

Najwyższa korelacja charakteryzuje związek zawartości piaskowców z gęstością dolin. Jest to zależność odwrotnie proporcjonalna. Ze wzrostem udziału piaskowców w podłożu, a więc ze wzrostem od-

porności, w istotnym stopniu maleje gęstość sieci dolinnej. Współczynnik korelacji $r = -0,753$ jest najwyższym ze wszystkich czterech rozpatrywanych związków pomiędzy zawartością piaskowców w podłożu a określonymi parametrami morfologicznymi.

Udział piaskowców w podłożu nie decyduje jednak o wszystkich elementach rzeźby. Współczynnik korelacji pomiędzy spadkami w profilach podłużnych dolin i zawartością piaskowców jest tak niewielki ($r = 0,151$), iż nie ma podstaw do mówienia o jakiegokolwiek zależności tego elementu rzeźby od czynnika litologicznego.

Inne parametry litologiczne /odporność piaskowców, udział piaskowców gruboławicowych, stosunek gruboławicowych piaskowców do grubych ławic łupków/, którymi uzupełniono miernik odporności jakim była zawartość piaskowców, nie zmieniły w istotny sposób współczynników korelacji z parametrami morfometrycznymi.

Statystyczne metody zastosowane do badania powiązań pomiędzy elementami litologii i rzeźby pozwoliły odkryć powiązania istotne, dały także możliwość poznania siły tych związków. Stwierdzone zależności pozwalają oszacować, znając np. parametry litologiczne, wartości parametrów morfometrycznych. Negatywne wyniki uzyskano w rezultacie badań związków elementów od siebie niezależnych bądź nieuchwytnych dla metod statystycznych.

6. NALEWAJKO JACEK: Charakterystyka warciańskich glin zwałowych w okolicach Łodzi na podstawie wyników wybranych badań litologicznych; ss.222, ryc.37, tab.15, zał.11. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 10 VI 1980.

Promotor: doc. dr hab. Halina Klatkowa.

Druk: Acta Geographica Lodziensia nr 44.

Powszechność występowania osadów morenowych w okolicach Łodzi a także brak opracowań na temat strukturalno-teksturalnych cech glin w tym regionie stały się dla autora zachętą do podjęcia badań w tej dziedzinie. Jako cel postawiono poznanie własności glin morenowych, a po stwierdzeniu ich zróżnicowania w profilu pionowym podjęcie próby wyjaśnienia wykrytych odmienności. Chodziło również o to, aby badania ilościowe nie tylko scharakteryzowały sam materiał glinowy, ale także, aby stały się podstawą dokładne-

go określenia środowiska sedymentacyjnego osadu, pozycji strategicznej analizowanej serii oraz rodzaju i intensywności postglacjalnych przeobrażeń gliny morenowej. Wydaje się również, że określenie cech osadów morenowych może być przydatne przy opracowaniach o charakterze paleogeograficznym.

Badania przeprowadzono na obszarze położonym w obrębie tzw. lobu Widawki stadium warciańskiego. W ośmiu odsłonięciach cegielnianych rejonów eksploatacyjnych położonych na południe i południowo-zachód od Łodzi wykonano pomiary biegów i upadów przewarstwień, soczewek i lamin osadów nieglinowych oraz orientacji dłuższych osi głazików. Prócz tego pobrane w terenie próbki poddano badaniom laboratoryjnym wykonując analizy uziarnienia, obróbki mechanicznej ziarna kwarcowego metodą Krygowskiego, charakteru powierzchni ziarna kwarcu metodą Cailleux, uproszczonego składu mineralnego frakcji grubopiaszczystej oraz zawartości węgla wapnia. Uzyskane wyniki badań laboratoryjnych poddano obróbce statystycznej, dzięki czemu wyliczono kilkanaście wskaźników obrazujących cechy litologiczne przebadanych osadów.

Analizy strukturalno-teksturalne glin morenowych stadiała warciańskiego w regionie łódzkim pozwoliły stwierdzić zmienność tego osadu pozostającą w ścisłym związku ze zróżnicowaniem środowisk transportowo-sedymentacyjnych. Zaproponowana przez autora klasyfikacja, składająca się z trzech różnych rangowo jednostek nawiązuje do podziałów przedstawionych w pracach Boultona. Wyodrębniono: facje, kompleksy i subkompleksy litofacjalne. W obrębie facji superglacjalnej, powstającej generalnie wskutek gromadzenia się materiału uwalnianego z lodu na powierzchni lądolodu, wyróżniono dwa kompleksy: z wytapiania i spływowy. Rozdzielenie obu kompleksów jest bardzo trudne, a metodą która może pozwolić na ich wyodrębnienie jest badanie ułożenia głazików. Niestety, w przypadku podłódzkich stanowisk, osady facji supraglacjalnej występują zazwyczaj na powierzchni. Nie posiadając osłony w postaci innych serii osadowych od czasów stadiała warciańskiego, podlegały one wietrzeniowym procesom postsedymentacyjnym, które wpłynęły przede wszystkim na ułożenie głazików w tej strefie. Tym niemniej wiele cech osadu jest efektem oddziaływania środowiska glacjalnego i oddaje pewne charakterystyczne właściwości strefy superglacjalnego wytapiania.

Znacznie powszechniej, w porównaniu z glinami superglacjalnymi,

reprezentowane są w okolicach Łodzi osady morenowe facji subglacjalnej. Występują tu dwa kompleksy: oddolnego wytapiania i bazalny. Gliny pierwszego z nich powstały w regionie łódzkim wskutek sub- i inglacjalnie przebiegającego wytapiania materiału mineralnego z mas stabilnego, pasywnego bądź zamierającego lodu. Jest to więc materiał uformowany później w stosunku do podległego kompleksu bazalnego, odkładanego głównie przez podtapianie lodu aktywnego. Właśnie w niejednakowo przebiegających procesach zaniku mas lodowych, uzależnionych najbardziej od lokalnych warunków depozycji, należy dopatrywać się przyczyn różnego wykształcenia osadów kompleksu oddolnego wytapiania na badanym obszarze. W jego obrębie autor wyróżnił 4 subkompleksy litofacjalne. Pierwszy z nich reprezentowany jest przez materiał powstały przy dość znacznym przesyceniu wodą, która nie wykazywała tendencji migracyjnych. Druga grupa to gliny wytworzone przez procesy szybciej przebiegającego wytapiania czemu towarzyszyła większa, niż w poprzednim subkompleksie, działalność wód ablacyjnych. Gliny subglacjalne trzeciej jednostki taksonomicznej były deponowane przy bardzo szybko przebiegającym wytapianiu substancji mineralnej i równoczesnym aktywnym, przemywającym działaniu wód powstałych przy ablacji. Ostatnim z czterech subkompleksów subglacjalnych glin z oddolnego wytapiania jest osad o różnych znamionach intensywnego ścierania i zgniatania inglacjalnego. Cechy strukturalno-teksturalne tego materiału nie są, jak to miało miejsce w trzech poprzednich przypadkach, wynikiem specyficznych warunków odkładania, lecz rezultatem procesów transportu w strefie granicznej między dwiema warstwami lodu lodowcowego.

W obrębie kompleksu bazalnego wyróżniono dwie mniejsze jednostki: subkompleks bazalny właściwy i zajmujący najniższą pozycję wśród wszystkich subkompleksów warciańskich glin morenowych regionu łódzkiego - subbazalny. Wyróżnienie jednostek litofacjalnych glin okazuje się bardzo przydatne przy rekonstrukcjach paleogeograficznych.

7. NOWACKI JACEK: Rola zatopionej cieśniny w wymianie wód Zatoki Puckiej; ss.64, ryc.37, tab.35, zał.1. Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 25 VI 1980.
Promotor: prof. dr hab. Aleksander Majewski.

Przedmiotem pracy jest określenie struktury i wielkości wymiany wód przez unikalną w Polsce formę cieśniny rozdzielającej na dwie części Zatokę Pucką. Stanowi je podwodna mierzeja Rybitwej Mielizny, na krańcach której znajdują się dwa przegiębienia południowe /zwane Głębiną lub Dybką/ i północne, nazwane Przejściem Kuźnickim.

Podjęte badania miały na celu określenie prądów w cieśninie oraz czynników powodujących ich zmienność. To z kolei stanowiło podstawę do oceny charakteru i wielkości wymiany wód między Zalewem Puckim a zewnętrzną częścią Zatoki Puckiej.

Ze względu na dużą szerokość i niewielką długość cieśniny konieczne było ustalenie jej osi. Dokonano tego poprzez określenie przeważającego kierunku ruchu wód przy wykorzystaniu metody analizy statystycznej i procesów losowych.

Na podstawie długich serii pomiarowych prądów stwierdzono, że w Głębinie i Przejściu Kuźnickim mają one charakter losowy, a funkcja gęstości prawdopodobieństwa składowych wektorów prądów najczęściej daje się przybliżyć rozkładem normalnym. Składowe wektorów prądów w obu przejściach wykazują większą dynamikę zmian wzdłuż kierunku przyjętego za oś cieśniny. Oś tę wyznaczono zaś jako kierunek przy którym odchylenie standartowe jednej ze składowych posiada wartość maksymalną. Taki sam kierunek przyjmują również osie podłużne elips prawdopodobieństwa wektorów prądów, a wysoki współczynnik eliptyczności świadczy o wyraźnym ukierunkowaniu przepływu. Z analizy elips prawdopodobieństwa wektorów prądów można wywnioskować, że wymiana w wymienionej cieśninie odbywa się w obie strony wzdłuż kierunku przyjętego za oś cieśniny.

Przepływy między Zalewem Puckim a zewnętrzną częścią Zatoki Puckiej spowodowane są głównie nachyleniem powierzchni wód Zatoki. Świadczą o tym duże wartości współczynników korelacji między zmianami wypełnienia, czyli przepływem, a średnią dobową prędkością wiatru przy danym kierunku. W sytuacji, gdy nachylenie to jest znaczne, w cieśninie przeważają prądy płynące wzdłuż linii uznanej

za jej oś. W przypadku małych nachyleń, zaczynają przeważać składowe prądów prostopadłe do osi cieśniny. Ruch wód w poprzek cieśniny wynika z przeważającego kierunku cyrkulacji w zewnętrznej części Zatoki Puckiej.

Wiatr jako czynnik wywołujący zmianę wód w Zatoce Puckiej oddziałuje przy niektórych jego kierunkach inaczej niż należałoby oczekiwać w związku z orientacją Zatoki. Przy wiatrach zachodnich następuje bowiem wzrost poziomu wód oraz ich napływ do Zalewu Puckiego, natomiast przy wiatrach wschodnich obniżenie poziomu i odpływ wód. Sytuację taką obserwuje się po około 1,5 dobowym działaniu wiatru z danego kierunku. Wymiana przez Głębinę i Przejście Kuźnickie wywołana jest więc w większym stopniu oddziaływaniem wiatru nad południowym Bałtykiem, niż wiatrem lokalnym nad Zatoką Pucką. Nachylenie zwierciadła wód w Zatoce Puckiej modyfikowane jest przez zjawisko drgań własnych akwenu.

Na podstawie wykonanych pomiarów prądów w ciśnienie można wnioskować, że przepływ między obiema częściami Zatoki Puckiej cechuje duża dynamika. Szczególnie widać to na przykładzie Głębin, gdzie zazwyczaj występowały przepływy dwustrumieniowe /66%/; najrzadziej natomiast obserwowano wymianę dwuwarstwową /2,1%/.

Urozmaicona morfologia cieśniny oraz skomplikowana struktura prądów spowodowały, że do określenia wielkości wymiany musiano posłużyć się metodą polegającą na wyliczeniu zmian objętości wody w zbiorniku, będącej wynikiem zmian poziomu. Metoda ta pozwoliła obliczyć szacunkowo wielkość wymiany wód w Zalewie. Średnio w ciągu roku z zewnętrznej części Zatoki Puckiej do Zalewu Puckiego napływa $0,67 \text{ km}^3$ wody, co daje średni przepływ $21,2 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$. Z sumy tej 61% przypada na półrocze zimowe /XI-IV/, a 39% na półrocze letnie roku hydrologicznego. Średni roczny odpływ wynosi zaś $0,85 \text{ km}^3$, co daje przepływ $26,8 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

O intensywności wymiany świadczy fakt, że całkowita wymiana wód odbywa się w Zalewie średnio 3 razy do roku. Daje to 4-miesięczny okres rezydencji wód będącej stosunkiem objętości do sumy napływu morskiego i rzecznoego.

Przeprowadzona próba szacunkowego bilansu wodnego pozwala zorientować się w stosunkach hydrologicznych Zalewu Puckiego. Czynniki morski wynikający z napływu wód morskich stanowi w nim 74,7%

sumy przychodu, podczas gdy napływ rzeczny tylko 19,6%. Świadczy to o wyraźnej przewadze czynnika morskiego w kształtowaniu stosunków hydrologicznych Zalewu Puckiego. Niewielka ilość prac omawiających hydrologię Zatoki Puckiej spowodowała konieczność podjęcia dodatkowych badań obejmujących takie elementy, jak stany wód, cyrkulację oraz temperaturę i zasolenie. Zebranie i przedstawienie w pracy materiałów dotyczących cech hydrologicznych akwenu nie stanowi jednak głównego celu opracowania; dane te umożliwiają interpretację wymiary.

8. PETELSKI KRZYSZTOF: Gardzieńska morena czołowa; ss.117, map 4, ryc.16, fot.13, zał.12. Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 25 I 1980.

Promotor: doc. dr hab. Bogusław Rośa.

Celem pracy była weryfikacja dotychczasowych twierdzeń o istnieniu transgresji lądolodu fazy gardzieńskiej /złodowacenie bałtyckiej/, opartych jedynie na obserwacjach morfologicznych wzgórz czołowomorenowych lobu gardzieńskiego.

W czasie prac terenowych skartowano dwunastokilometrowy odcinek klifu pomiędzy Dębiną a Ustką /50 odsłoneń/, wykonano 21 szurfów w obrębie form akumulacji w strefie martwego lodu, 316 sond dokumentacyjnych o głębokości 4 - 6 m oraz 456 punktów marszrutowych o głębokości 1,5 m. Dla celów analizy wykorzystano 404 wiercenia archiwalne oraz 10 naturalnych odsłoneń w piaskowniach. Na tej podstawie wykonano mapę geologiczną moren czołowych lobu gardzieńskiego, jego przedpola i misy końcowej w skali 1:25 000.

W wyniku przeprowadzonych prac badawczych dotychczasowe twierdzenia o istnieniu transgresji lądolodu lobu gardzieńskiego, oparte na obserwacjach morfologicznych wzgórz czołowomorenowych otaczających jezioro Gardno, znalazły potwierdzenie w budowie geologicznej form morenowych.

Z nasunięciem lobu gardzieńskiego związany jest poziom brązowej piaszczystej gliny zwałowej, występujący jedynie po stronie proksymalnej wału gardzieńskiej moreny czołowej. Pokrywa ona utwory starsze zaburzone glacitektonicznie przed czołem transgredującego lądolodu, tworzące spiętrzone jądro wału czołowomorenowego. Utwory

spiętrzone nadbudowywane są przez wzgórza morenowe pochodzenia akumulacyjnego.

Analiza zaburzeń glacitektonicznych oraz glacidynamicznych w odsłonięciach klifu pozwoliła prześledzić kolejne etapy powstania wału gardzieńskiej moreny czołowej. Spiętrzenie utworów zastoiskowych oraz gliny zwałowej, budującej starszą wysoczyznę polodowcową, przed czołem transgredującego lądolodu do wysokości 30-40 m ponad współczesne dno misy końcowej, świadczy o dużej dynamice i aktywności lądolodu lobu gardzieńskiego.

Moreny czołowe lobu gardzieńskiego nie powstały jako wynik etapu postojowego lądolodu stadium pomorskiego w czasie jego deglacjacji z linii moren koszalińskich. Świadczy o tym wyraźnie wyodrębniony poziom gliny zwałowej związany z wałem gardzieńskiej moreny czołowej. Powstanie tego poziomu związane jest, według Różyckiego /1964/, z oscylacją czoła lądolodu rzędu co najmniej glacyfazy, etapy postojowe oraz niewielkie oscylacje czoła lądolodu nie zaznaczają się odrębnymi poziomami gliny zwałowej.

Istnienie serii zastoiskowej o miąższości ponad 30 m, zaburzonej glacitektonicznie przez lądolód lobu gardzieńskiego, świadczy o dłuższym okresie czasu oddzielającym nasunięcie lobu gardzieńskiego od deglacjacji lądolodu z linii moren koszalińskich. Seria zastoiskowa została akumulowana na przedpolu lądolodu, którego czoło znajdowało się na północ od współczesnej linii brzegowej na obszarze Bałtyku. Ponowna transgresja lobu gardzieńskiego zaburzyła utwory zastoiskowe. Wiek nasunięcia fazy gardzieńskiej określili B. Rosa /1968/ na najstarszy dryas poprzez nawiązanie do dokładnie określonej w czasie oscylacji północno-wschodniej Skanii i Gotlandii. Obecnie, pomimo przeprowadzenia szczegółowych badań geologicznych wału gardzieńskiej moreny czołowej, jego przedpola oraz misy końcowej, nie jesteśmy w stanie bardziej szczegółowo określić wieku transgresji lobu gardzieńskiego. Piaski pokrywowe, odsłaniające się w klifie w Orzechowie, których wiek został datowany przez Marsza i Tobilskiego /1972/ na Allerød, nie są związane z transgresją lobu gardzieńskiego.

Odniesienie nasunięcia lobu gardzieńskiego do najstarszego dryasu wydaje się słuszne, gdyż jedynie okres wyraźnego pogorszenia się warunków, zahamowanie generalnego kierunku rozwoju klimatu w późnym glacyale /ocieplanie się klimatu/ mógł spowodować zatrzymanie się

deglacjacji lądolodu, a następnie transgresję wyrażoną tak wyróżniającymi się formami jak moreny lobu gardzieńskiego.

Rozpoznanie budowy geologicznej zaplecza wału gardzieńskiej moreny czołowej postawiło w ciekawym świetle problem tzw. moren recesyjnych znaczących kolejne etapy "cofania się" czoła lądolodu. W dotychczasowych opracowaniach trzy ciągi wzgórz równoległych do wału czołowomorenowego uznano za moreny recesyjne. Budowa geologiczna tych form każe zaklasyfikować je jako wzgórza akumulacji w strefie martwego lodu. Charakterystyczne ułożenie wzgórz akumulacji martwego lodu w obrębie misy końcowej lobu gardzieńskiego związane jest ze strukturą wewnętrzną lodu lodowcowego, dużym uszczelnieniem strefy czołowej lądolodu /powstałym w czasie wkraczania na spiętrzone jądro wału morenowego/ oraz jego deglacjacją arealną, gromadzeniem się na powierzchni lodu spływowego osadu morenowego - flow till.

*9. PEKALA KAZIMIERZ: Rzeźba, współczesne procesy morfogenetyczne i utwory pokrywowe na nūhatakach w rejonie Hornsundu /SW Spitsbergen/; ss.90. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Nauk o Ziemi - 11 VI 1980.

Druk: UMCS - rozprawy habilitacyjne 1980, ss.90 + ilustracje.

Rozprawa habilitacyjna dotyczy rozwoju rzeźby, utworów pokrywowych oraz dynamiki współczesnych procesów morfogenetycznych obszaru górskiego położonego w niwalnym i subniwalnym piętrze krajobrazowym SW Spitsbergenu. Na tle ogólnego rozwoju rzeźby przedstawiono jakościową i ilościową charakterystykę procesów geomorfologicznych w oparciu o pomiary bezpośrednie oraz dane uzyskane z datowań metodą radiowęglą / ^{14}C /. Szczególną uwagę zwrócono na rozwój rzeźby i procesów w specyficznych warunkach fizyczno-geograficznych niwalnego piętra krajobrazowego. Utwory pokrywowe omówiono pod kątem genezy i właściwości fizyczno-chemicznych. Wiek ich udokumentowano metodą radiowęglą na podstawie roślinności kopalnej odkrytej na nunatakach przez autora w 1973 r. Datowania te umożliwiły wydzielenie faz rozwoju procesów morfogenetycznych w młodszym holocenie.

10. PIASECKI JACEK: Ocena współczesnego charakteru zlodowacenia Szetlandów Południowych; ss.332, map 2, ryc.63, fot.18. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Zakład Meteorologii i Klimatologii Instytutu Geograficznego - 28 VI 1980.
Promotor: prof. dr hab. Alfred Jahn.

Cel pracy stanowiło zebranie, uporządkowanie i omówienie stanu wiedzy o współczesnym zlodowaceniu Szetlandów Płd. na podstawie własnych badań i doświadczeń z III Polskiej Wyprawy Antarktycznej Instytutu Ekologii PAN na Wyspę Króla Jerzego w roku 1978/79, zestawionych z opracowaniami tego tematu w szczególności przez autorów brytyjskich. Badania własne skoncentrowane były głównie na zagadnieniach glacyj-meteorologicznych lodowców w basenie Zatoki Admiralicji, rozpatrywanych na szerszym tle całokształtu warunków klimatycznych Szetlandów Płd. W części pracy poddano również rozważaniom zjawiska wchodzące w zakres hydrologii i morfologii glacialnej omawianego regionu.

Badania terenowe wykonano przy użyciu własnej sieci stanowisk rejestracji elementów meteorologicznych i hydrologicznych oraz pomiarów ablacji i akumulacji śniegu na wybranych lodowcach w okresie lata antarktycznego.

Zasadnicze wnioski badawcze sprowadzają się do następujących stwierdzeń:

Klimat Szetlandów Płd., należący do grupy subpolarnych klimatów morskich, kształtowany jest głównie przez rozwój pięciu podstawowych form cyrkulacji atmosferycznej /wg przeprowadzonej klasyfikacji/ i cechuje się dużą zmiennością stanów pogodowych i znacznymi okresowymi wahaniami w przebiegu wszystkich elementów klimatu.

Oceaniczne cechy klimatu przejawiają się stosunkowo niskiej amplitudzie rocznej temperatury, znacznej wilgotności powietrza i względnie wyrównanym rozkładzie w ciągu roku opadów atmosferycznych. Temperatury roczne powietrza, a zwłaszcza miesięcy letnich, są jednak niższe od wynikających z położenia geograficznego wysp. Jest to spowodowane ograniczoną rolą radiacji słonecznej /stałe duże zachmurzenie/ i częstymi adwekcjami chłodnych mas antarktycznych.

Wysokości sum opadów atmosferycznych, choć znaczne /ok. 700 mm/,

nie osiagają spodziewanych wartości, niemniej jednak bilans opadowy na Szetlandach Płd. jest dodatni. Większość opadów atmosferycznych występuje w postaci stałej, co sprzyja ich akumulacji na lodowych powierzchniach wysp. Opady wykazują częściową zależność niektórych swoich cech /m.in. intensywności i zwartości okresów opadowych/ od procesów zaburzeń w lokalnym przepływie mas powietrza:

Archipelag jest obszarem zwartym klimatycznie, różnice między poszczególnymi jego częściami wywołane są głównie przez lokalną rzeźbę terenu. Formy współczesnego zlodowacenia Szetlandów Płd. są wykładnikiem takich czynników klimatycznych jak: wysokość sum opadów atmosferycznych, zwłaszcza stałych, ujemny bilans radiacyjny oraz stosunkowo niskie temperatury okresu ablacyjnego. Powodują one wolniejszy przebieg recesji lodowców niżby to odpowiadało warunkom klimatycznym, wynikającym z położenia geograficznego wysp. Za podstawowy rodzaj zlodzenia wysp szetlandzkich należy przyjąć typ niepełnopokrywowy /wg klasyfikacji morfologicznej Koryakina/.

Na rozmiary akumulacji śniegu na powierzchniach lodowców szetlandzkich wpływają, obok sum opadów atmosferycznych i wilgotności powietrza, zjawiska dryfu śnieżnego, wywołujące nierównomierności w rozkładach obszarów akumulacji. Czynniki te, wraz z niskimi temperaturami okresu ablacyjnego, decydują o położeniu granicy śniegu. W ocenie własnej wysokość tej granicy zmienia się do 150 do 200 m npm., w niektórych przypadkach obniżając się nawet do 100 m npm. Konfrontacja spostrzeżeń własnych z materiałami obserwacyjnymi brytyjskich badaczy pozwoliła na stwierdzenie istnienia gradientu akumulacji śniegu i wyznaczenie jego wielkości netto. W odniesieniu do lodowców wokół Zatoki Admiralicji wielkość ta osiąga ok. 200 mm /ekw. wody/ na 100 m przyrostu wysokości. Decydujący wpływ na przebieg procesów ablacji lodowcowej na Szetlandach Płd. wywiera temperatura powietrza. Wpływ ten jednak podlega modyfikacjom ze strony innych czynników meteorologicznych, w sensie jego wzmocnienia lub osłabienia, odpowiednio do zmienności tych czynników. Tym samym przebieg ablacji cechuje nierównomierność, stanowiąca wykładnik okresowych zmienności cech meteorologicznych w skali co najmniej rocznych przedziałów czasowych. W poszczególnych okresach letnich przebiega ona w formie skokowych wahań związanych z krótkookresowymi zmianami stanów pogody.

Ustalenia, uzupełnione danymi o przestrzennej zmienności proce-

sów ablacji i akumulacji, pozwoliły na wydzielenie stref glacialnych lodowców wokół Zatoki Admiralicji. Strefa ablacji rozciąga się do wysokości 100-150 m npm., a powyżej zalegają tylko 3 strefy akumulacyjne: narastania lodu, firnowo-lodowa i ciepła firnowa. W zakresie powiązań czynników meteorologicznych i glacialnych określono ścisłą zależność rozwoju sieci hydrologicznej od przebiegu procesów glacialnych, przy czym forma rozwoju tej sieci jest odbiciem zmian ustroju termicznego lodowca. Zjawiska hydrologiczne /stany wody, przepływy potoków proglacialnych/ najistotniej korelują z temperaturą powietrza nad lodowcem i jego przedpołem w sytuacji, gdy znaczenie innych elementów meteorologicznych jest niewielkie. Również udział sieci wodnej w kształtowaniu morfologii powierzchni lodowców jest ograniczony z racji specyfiki przebiegu ablacji lodowców.

11. SOŁOWIEJ DANIELA: Krajobrazy litogeochemiczne Kotliny Odolanowskiej; ss.205, map 7, ryc.64, tab.36, zał.1. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Geografii - 23 VI 1980.
Promotor: prof. dr hab. Tadeusz Bartkowski.

W prezentowanej pracy podjęto próbę charakterystyki struktury krajobrazowej na poziomie chorycznym. Badania krajobrazowe prowadzono na terenie Kotliny Odolanowskiej, gdzie różnice między geokompleksami zostały zatarte przez procesy peryglacialne.

Celowość pracy sprowadzono do następujących zadań:

- znalezienia optymalnych kryteriów podziału kompleksu fizyczno-geograficznego za jaki uznano Kotlinę Odolańską; etap ten poprzedzono analizą poglądów na pojęcie hydrotopu i krajobrazu geochemicznego oraz sprecyzowaniem pojęcia krajobrazu geochemicznego,
- wydzielenia kompleksów częściowych, tj. typów krajobrazów elementarnych i typów krążenia wód,
- analizowania powiązań między kompleksami częściowymi, w celu wydzielenia jednostek przestrzenno-bilansowych, zwanych krajobrazami litogeochemicznymi.

Podjęto również wstępne badania geochemiczne jednostek przestrzennych w dziedzinie obiegu substancji i energii. Zamierzeniem autora była próba odpowiedzi na pytanie, czy charakterystyka geo-

chemiczna wybranych parametrów może być pomocniczym, dodatkowym kryterium wydzielenia geochorologicznych.

Podział Kotliny Odolanowskiej i terenów sąsiadujących na kompleksy cząstkowe i krajobrazy litogeochemiczne wykonano na podstawie map w skali 1:25 000 stosując metodę szczegółowej analizy kompleksów terytorialnych.

Analizę chemiczną wykonano klasyczną metodą oznaczania glino-krzemianów. Próby do charakterystyki geochemicznej reprezentują dominujące, subdominujące i specyficzne typy uziarnienia w krajobrazach elementarnych, jak i 2 pełne profile glebowe dla poszczególnych krajobrazów. Wykonano oznaczenia 10 podstawowych parametrów, tj. SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , TiO_2 , CaO , MgO , K_2O , Na_2O , P_2O_5 , pH w KCl i pH w H_2O . Obliczono również stosunki procentowe i molarne $\text{SiO}_2:\text{Al}_2\text{O}_3$, $\text{Al}_2\text{O}_3:\text{SiO}_2$, $\text{Na}_2\text{O}:\text{K}_2\text{O}$, $\text{CaO}:\text{MgO}$, $\text{CaO}+\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}:\text{Al}_2\text{O}_3$, $\text{SiO}_2:\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{Al}_2\text{O}_3$ oraz wskaźniki eluwalno-akumulacyjne.

Przegląd całości opracowania pozwala wyprowadzić kilka zasadniczych wniosków:

1. Krajobraz geochemiczny należy traktować jako jednostkę, w której stymulatorami zmian wewnątrzkrajobrazowych jest biologiczny i mechaniczny obieg substancji i energii za pośrednictwem dużego i małego obiegu wody w środowisku przyrodniczym.

2. Przy zastosowaniu kryterium typów krajobrazów elementarnych i typów krążenia wód otrzymujemy powierzchnie o względnie jednorodnym obiegu mechanicznym, które w tekście rozprawy doktorskiej proponuje się nazywać krajobrazami litogeochemicznymi.

3. Nie ma możliwości znalezienia uniwersalnych kryteriów wydzielenia. Zmieniają się one w zależności od celu opracowania, charakterystyki fizycznogeograficznej obszaru badań i muszą być weryfikowane, gdy badania mają charakter ilościowy.

4. Niniejsza praca ma charakter przyczynkowo-eksperymentalny.

5. Na obecnym etapie badań zmienność koncentracji wybranych parametrów geochemicznych może być jedynie dodatkową charakterystyką, ponieważ analizy nie mają charakteru masowego.

6. Charakterystykę geochemiczną można odnosić do krajobrazów o identycznej sytuacji fizycznogeograficznej.

7. Zróżnicowanie koncentracji tlenków w krajobrazach akumulacyj-

nych i tranzytowych potwierdza w zasadzie sensowność I kryterium wydzieleni krajobrazów elementarnych, tj. rzeźby w ujęciu Perelmana. Wydaje się jednak, że granice między jednostkami byłyby bardziej uzasadnione; gdyby punkt wyjścia do rozważań stanowiła mapa geomorfologiczna.

8. Charakter migracji tlenków w profilach glebowych sugeruje, że należałoby krytycznie ustosunkować się do II kryterium wydzieleni, tj. litologii poprzez wodę. Okazało się, że wykorzystany w pracy kod Celmera do oznaczania typów krążenia wód jest obszerny i zbyt ogólny z punktu widzenia geochemii. W migracji bowiem istotną rolę odgrywa, jak wykazały stosunki procentowe i molarne, głębokość zalegania I poziomu wód gruntowych, wilgotność gruntu, tzw. pojemność wodna utworów itd. W związku z tym II kryterium powinno być uszczegółowione.

9. Charakterystyka tlenkowa na obecnym etapie badań i w skali 1:25 000 wydaje się wystarczająca. Pozwoliła ona bowiem zróżnicować krajobrazy litogeochemiczne, określić główne tendencje migracji w konkretnych warunkach i, co najważniejsze, ocenić w zakresie jakich elementów należałoby czynić dalsze poszukiwania. W następnym etapie badań charakterystykę tlenkową należy rozszerzyć o charakterystykę form występowania pierwiastków i charakterystykę mineralogiczną.

10. Istotny jest aspekt praktyczny badań geochemicznych. Przy masowych analizach geochemicznych istnieje możliwość dokonywania porównań ze względu na możliwość ustalenia clarków skał osadowych. To z kolei pozwoliłoby w sposób kompleksowy ocenić, w zakresie jakich pierwiastków teren jest deficytowy, a jakich jest zbyt dużo, które są np. typomorficzne itd. Ustalenie w świetle tego tzw. indeksów geochemicznych stałoby się podstawą do oceny terenu dla potrzeb rolnictwa.

12. ZIĘTKOWIAK ZBIGNIEW: Zmienność stanów i chemizmu wód gruntowych Mierzei Łebskiej; ss.76, ryc.13, tab.11, zał.3 /ss.36/. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Geografii - 19 V 1980.

Promotor: prof. dr hab. Michał Żurawski.

Celem pracy było określenie naturalnej zmienności stanów i chemiz-

mu wód podziemnych strefy mierzejowej w powiązaniu ze zmianami stanów morza i opadami. Podstawą do realizacji przyjętego celu były obserwacje przeprowadzone w wybranym profilu badawczym, zlokalizowanym na terenie Mierzei Łebskiej.

W okresie od marca 1975 r. do maja 1976 r. wykonano profilowanie elektrooporowe, przeprowadzono pomiary stanów wód gruntowych w 7 otworach piezometrycznych /przy pomocy limnigrafów tygodniowych, typ B-2/, oraz pobrano z siedmiu otworów piezometrycznych, morza i jeziora w 13 terminach, próby wody, w których oznaczono zawartość jonów Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , przewodnictwo elektryczne w μS oraz H .

Ponadto wykorzystano dane pochodzące z IMGW Oddział Morski w Gdyni, a dotyczące stanów wód morza i jeziora oraz sum opadów i temperatur powietrza w stacji Łeba.

Uzyskane wyniki pomiarów, zestawione w postaci tabel i wykresów, rezultaty obliczeń matematycznych przedstawiających związki stanów wód podziemnych ze stanami morza i opadami w postaci współczynników korelacji i determinacji, oraz wyniki klasyfikacji chemicznych poszczególnych prób wody umożliwiły wyciągnięcie następujących wniosków:

1. Zmienność stanów wód podziemnych w profilu poprzecznym mierzei uzależniona jest przede wszystkim od zmian położenia zwierciadła wód morskich. Ze względu na różnice w amplitudzie stanów wód podziemnych, podzielono mierzeję na trzy strefy nawiązujące swym zasięgiem do zasięgu stref hipsometrycznych.
2. Wpływ opadów - ze względu na ich niewielkie sumy - ograniczony był do niewielkiego podwyższenia i ewentualnie przedłużenia spiętrzeń wód podziemnych wywołanych przez zmiany poziomu morza.
3. Na podstawie wykonanych oznaczeń chemicznych wydzielono trzy strefy hydrochemiczne odpowiadające swym zasięgiem trzem strefom hydrodynamicznym:
 - strefy przylegające do morza i jeziora zawierają wody typu siarczanowo-sodowego charakterystycznego dla kontaktu wód słonych i słodkich,
 - w strefie środkowej dominują wody typu węglanowosodowego. Zwiększenie zawartości jonu sodowego jest wynikiem ługowania osadów morskich budujących mierzeję.

4. Zmiany zasolenia $/Cl^-$ w mg/l/ wód podziemnych poza strefą przylegającą bezpośrednio do morza nie wykazują żadnych związków ze zmianami stanów morza i opadami.
 5. Minimalny zasięg zmian składu chemicznego wód podziemnych, przy sumach opadów niższych od normalnych, sugeruje, że w warunkach polskiego wybrzeża, a właściwie w obrębie stref mierzejowych - przenikanie wód morskich w głąb lądu ogranicza się do strefy o szerokości od kilkudziesięciu do - w przypadkach skrajnych - kilkuset metrów.
13. ŻYSZKOWSKA WIESŁAWA: Analiza charakterystycznych cech rzeźby na podstawie numerycznych modeli terenu; ss.176, map 31, ryc.55, tab.4. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Geografii - 24 X 1980.
Promotorzy: prof. dr Władysław Migacz
doc. dr hab. Władysław Pawlak
Druk: Acta Universitatis Vratislaviensis, Prace Instytutu Geograficznego, seria A, rok 1982/83.

Przedmiotem pracy jest koncepcja systemowej analizy morfometrycznej na podstawie obrazu kartograficznego, a jej celem - zbadanie możliwości szczegółowej analizy rzeźby terenu w oparciu o numeryczny model terenu. Punktem wyjścia rozważań jest związek, jaki zachodzi między analizą mapy a procesem modelowania kartograficznego. Mapa jest powstającym w procesie przekazu kartograficznego modelem pojęciowo-obrazowym. Mapy mają charakter modeli strukturalnych, ponadto są oparte na zasadach modelowania logicznego i graficznego. W sferze pojęciowej modelu znajduje odzwierciedlenie charakter zjawiska, zaś w sferze graficznej - charakter obrazu tego zjawiska na mapie. To powiązanie uzasadnia wykorzystanie map do analizy przedstawianych na nich zjawisk i jednocześnie sprawia, że sposób analizy musi być uzależniony od obu tych sfer. Interpretacja mapy, w zakresie której wchodzi analiza morfometryczna, jest procesem przetwarzania tego modelu /mapy/ na kolejne modele. Pod tym kątem został w pracy rozpatrzony, pomijany dotychczas w literaturze kartograficznej, przebieg procesu analizy mapy.

Określenie metodycznych zasad wyznaczania wskaźników morfomet-

rycznych na podstawie obrazu kartograficznego wymaga ścisłego i zgodnego z fizycznymi cechami rzeźby sprecyzowania jej cech morfometrycznych. Matematycznym wyrazem powierzchni Ziemi jest powierzchnia topograficzna, określona przez współrzędne x , y , z . Związek, jaki zachodzi między obrazem pola skalarnego a mapą, pozwala na powiązanie cech powierzchni topograficznej z cechami obrazu kartograficznego. Podstawowe cechy strukturalne tego pola zostały, z punktu widzenia charakterystyki powierzchni topograficznej, określone przez J. Krcho. Są to: wysokość - jako wartość skalaru z , nachylenie - będące pierwszą pochodną równania pola w kierunku pionowym, ekspozycja - czyli pierwsza pochodna równania pola w kierunku poziomym, oraz zakrzywienie pionowe i poziome, które są drugą pochodną równania pola w kierunku pionowym i poziomym. Łącznie cechy te składają się na ogólne zróżnicowanie powierzchni. W pracy rozważona została, postawiona przez I.S. Evansa, hipoteza o możliwości zastąpienia poszczególnych wskaźników morfometrycznych wskaźnikami statystycznymi, opartymi na rozkładach częstości. Rozważania teoretyczne były podstawą do przeprowadzenia szczegółowej analizy rzeźby w oparciu o numeryczny model terenu.

Na podstawie mapy obszaru Sudetów Kłodzkich w skali 1:25 000 skonstruowano numeryczny model terenu o regularnym, kwadratowym układzie punktów. Ze względu na charakter modelu i stopień jego dopasowania do powierzchni przedstawionej na mapie, konieczne było ograniczenie analizy do cech związanych z kierunkiem pionowym, to znaczy wysokości, nachylenia i wypukłości pionowej. Wybrano następujące wskaźniki morfometryczne: wysokość średnią, odchylenie standardowe wysokości, wskaźnik zmienności, skośność wysokości, kurtozę wysokości, średnie nachylenie, odchylenie standardowe nachyleń, skośność nachyleń, energię względną, współczynnik rzeźby, wskaźnik "elevation - relief", wysokości względne. Każdy wskaźnik został obliczony dla sześciu wysokości pól odniesienia, co pozwoliło na sprawdzenie wpływu wielkości tych pól na wartości wskaźników. Zbadano również wpływ, jaki na te wartości wywiera typ modelu i jego dokładność. W celu sprawdzenia, w jaki sposób uzyskane wskaźniki odzwierciedlają poszczególne cechy rzeźby, mapy tych wskaźników porównano z mapami: hipsometryczną, morfologiczną, odporności skał i linii tektonicznych oraz mapą regionów fizyczno-geograficznych.

Przeprowadzona analiza potwierdziła przydatność stosowanych w morfometrii wskaźników: wysokości średniej, średniego nachylenia i

"elevation - relief" do charakterystyki pionowych składników cech morfometrycznych. Określono również zbieżność innych wskaźników z tymi podstawowymi wskaźnikami. Nie potwierdziła się natomiast koncepcja Ewańsa. Stwierdzono, że numeryczny model terenu jest właściwą i jednocześnie bardzo dogodną podstawą do wszechstronnej analizy cech morfometrycznych rzeźby terenu. Zbadanie jedynie pionowego składnika tych cech nie wyczerpuje zagadnienia charakterystyki ogólnego zróżnicowania rzeźby terenu. Dalszych badań wymaga analiza poziomego składnika cech morfometrycznych. Otwarty jest również problem dalszego, pełnego wykorzystania danych numerycznych uzyskanych dzięki przetwarzaniu modeli numerycznych. Zastosowanie tych modeli do morfometrycznej analizy rzeźby nie jest dotychczas dostatecznie rozpowszechnione, a wobec dynamicznego rozwoju metod konstrukcji tych modeli przez służby geodezyjne, morfometria, a wraz z nią kartograficzna metoda badań, stoi przed koniecznością opracowania metod ich zastosowania w geografii.

II. METEOROLOGIA I KLIMATOLOGIA

14. NIEDZIAŁEK HALINA: Całkowite promieniowanie słoneczne a masy powietrzne w Puławach w latach 1966-1975; ss.164, ryc.24, tab. 26. Uniwersytet im. Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 16 IV 1980.

Promotor: prof. dr hab. Edward Michna.

Druk: Wstępna charakterystyka promieniowania całkowitego w Puławach w latach 1966-1975 /ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji wewnątrzmasowych/. Materiały IV Seminarium Fitoaktywności IUNG, Puławy 1977.

Brak w literaturze polskiej i zagranicznej obszerniejszych opracowań na temat związku całkowitego promieniowania słonecznego z masami powietrznymi stał się bodźcem do podjęcia niniejszej pracy. Jej celem jest zbadanie czy - i ewentualnie w jakim stopniu - sumy całkowitego promieniowania słonecznego uzależnione są od obecności poszczególnych rodzajów mas powietrznych.

Materiałem wyjściowym były dzienne sumy promieniowania całkowitego w Puławach z lat 1966-1975 oraz dolne mapy synoptyczne opublikowane w Biuletynie Synoptycznym IMGW /d.PIHM/. Na podstawie tych map określono dni, w których nad Puławami znajdowała się jednorodna masa powietrzna. Wydzielono 7 rodzajów mas powietrznych: PA, PAs, PPm, PPmc, PPms, PPk, PZ.

Dane aktywnościowe pogrupowano według schematu:

- a/ promieniowanie całkowite we wszystkich dniach 10-lecia;
- b/ promieniowanie całkowite w dniach o pogodzie kształtującej się w warunkach wewnątrzmasowych przez całą dobę, z dalszym podziałem według rodzajów mas powietrznych. Dni, w których Puławy znajdo-

wały się przez całą dobę w zasięgu jednorodnej masy powietrznej nazywano "wewnątrzmasowymi".

c/ promieniowanie całkowite w dniach, w których Puławy nie znajdowały się w zasięgu jednorodnej masy powietrznej przez całą dobę. Są to dni: z przejściem frontów, z obecnością strefy zjawisk związanych z frontem lub ze zmianą rodzaju masy powietrznej, nie związanej z przejściem typowego frontu atmosferycznego. Dni te określano jako "niewewnątrzmasowe".

Wyniki badań pozwoliły na wyciągnięcie następujących wniosków:

1. W przebiegu rocznym miesięcznych sum promieniowania całkowitego w Puławach, obliczonych według danych ze wszystkich dni okresu 1966-1975, maksimum występuje w czerwcu $/13,6 \text{ kcal} \cdot \text{cm}^{-2} \cdot \text{mies.}^{-1}$; $56940 \text{ J} \cdot \text{cm}^{-2}/$, a minimum w grudniu $/1,2 \text{ kcal} \cdot \text{cm}^{-2} \cdot \text{mies.}^{-1}$; $5024 \text{ J} \cdot \text{cm}^{-2}/$. Średnia suma roczna promieniowania całkowitego wynosi $86,2 \text{ kcal} \cdot \text{cm}^{-2} \cdot \text{rok}^{-1}$ $/360\ 902 \text{ J} \cdot \text{cm}^{-2}/$.

2. W skali rocznej 47% $/40,6 \text{ kcal} \cdot \text{cm}^{-2} \cdot \text{rok}^{-1}$; $169\ 984 \text{ J} \cdot \text{cm}^{-2}/$ promieniowania otrzymują Puławy w dniach z pogodą wewnątrzmasową, a 53% $/45,6 \text{ kcal} \cdot \text{cm}^{-2} \cdot \text{rok}^{-1}$; $190\ 918 \text{ J} \cdot \text{cm}^{-2}/$ w dniach z pogodą niewewnątrzmasową. Roczny przebieg promieniowania całkowitego w obydwu kategoriach dni jest uzależniony przede wszystkim od rozkładu tych dni w roku. W obydwu przebiegach minimum występuje w grudniu. W dniach z pogodą wewnątrzmasową maksimum przypada na lipiec, a w dniach z pogodą niewewnątrzmasową na czerwiec.

3. O "jakości" kategorii dni w aspekcie docierającego do Puław promieniowania słonecznego świadczą średnie dzienne sumy promieniowania. W każdym miesiącu są one wyższe w sytuacjach wewnątrzmasowych niż niewewnątrzmasowych. W rocznym przebiegu tych sum w obydwu kategoriach dni oraz w dniach wszystkich maksimum zaznacza się w czerwcu, a minimum w grudniu.

Średnie dzienne sumy promieniowania całkowitego w dniach z powietrzem polarnym kontynentalnym /PPk/ są w każdym miesiącu wyższe od średnich dziennych sum wyznaczonych dla wszystkich dni z pogodą wewnątrzmasową. W dniach z powietrzem polarnym morskim starym /PPms/ są one bardzo zbliżone do sum wyznaczonych ze wszystkich dni wewnątrzmasowych. W dniach z powietrzem polarnym morskim /PPm/ niewiele odbiegają od sum obliczonych dla dni z pogodą niewewnątrzmasową. W dniach z powietrzem arktycznym starym /PAs/ - w zasadzie

zbliżone są do sum we wszystkich sytuacjach wewnątrzmasowych.

4. Miarą "jakości" mas powietrznych jest "względna przewaga promieniowania". Jest to stosunek dziennej sumy promieniowania w sytuacjach z określonym rodzajem masy, lub we wszystkich sytuacjach wewnątrzmasowych, do dziennej sumy promieniowania w sytuacjach niewewnątrzmasowych. W PPK jest ona najwyższa spośród wszystkich analizowanych mas polarnych, a w PPM jest najniższa. Przebieg roczny "względnej przewagi promieniowania" obliczony dla mas polarnych i dla wszystkich sytuacji wewnątrzmasowych jest odwrotny do rocznego przebiegu wskaźników ekstynkcji w średnich szerokościach geograficznych.

5. Na podstawie przebiegu krzywych skumulowanych częstości dziennych sum promieniowania całkowitego w miesiącach wyodrębniono dwie zasadnicze pory roku: porę chłodną, obejmującą miesiące od października do lutego, i porę ciepłą, trwającą od maja do sierpnia. Marzec, kwiecień i wrzesień są miesiącami przejściowymi. Dla obydwu pór roku można wyróżnić charakterystyczny rozkład częstości dziennych sum promieniowania całkowitego /por. punkt 6/.

6. W rozkładzie rocznym dziennych sum promieniowania całkowitego w każdej kategorii dni zaznacza się asymetria dodatnia. W miesiącach ciepłej pory roku /zazwyczaj od maja do września/ we wszystkich kategoriach dni, oprócz dni z pogodą niewewnątrzmasową, zaznacza się asymetria ujemna. W sytuacjach niewewnątrzmasowych w ciepłej porze roku, rozkład zbliżony jest do normalnego. W miesiącach chłodnej pory roku na ogół zarysowuje się asymetria dodatnia.

7. Zastosowanie testu x^2 na niezależność dwóch cech, tj. rozkładów dziennych sum promieniowania całkowitego w różnych masach powietrznych zestawionych parami /np. PPMs-PPk/ w miesiącach i w roku, pozwoliło na uzyskanie obrazu podobieństwa i różnic między poszczególnymi masami powietrznymi. Wyniki testu x^2 wskazują, że największe różnice zaznaczają się między trzema często występującymi rodzajami mas powietrznych: PPM, PPMs, PPK. W żadnym miesiącu masy te nie są do siebie podobne pod względem dopływu promieniowania. Spośród rzadko notowanych przypadków podobieństwa na uwagę zasługuje zestawienie mas pochodzących z różnych stref szerokości geograficznej: PAs-PPmc.

8. Wykorzystany w opracowaniu 10-letni materiał można uznać za

wystarczający do analizy promieniowania całkowitego w większości wydzielonych kategorii dni /dni wszystkie, dni z pogodą niewewnątrzmasową, wszystkie dni z pogodą wewnątrzmasową, dni z masami PPMs i PPK/. Dane dotyczące mas: PPM i PAS nie we wszystkich miesiącach występują w wystarczającej liczbie przypadków, aby można było wyciągnąć przekonujące wnioski, natomiast dane związane z obecnością mas PA i PZ występują nielicznie.

- *15. OLECHNOWICZ-BOBROWSKA BARBARA: Parowanie potencjalne w okresie wegetacyjnym w Polsce; ss.173, map 60, ryc.11, tab.9. Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 5 XI 1979. Druk: Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Krakowie, Rozprawy nr 67, Kraków 1978.

Głównym celem pracy było wykorzystanie najwłaściwszej, jak się wydaje, metody obliczenia parowania potencjalnego do zbadania jego struktury i rozkładu przestrzennego oraz opartych na nim wskaźników w okresie wegetacyjnym na obszarze Polski. Wychodząc z tego założenia, porównano parowanie potencjalne z całkowitym promieniowaniem słonecznym oraz z sumą opadów atmosferycznych, a więc z głównymi składnikami przychodowej strony równania bilansu cieplnego i wodnego.

Parowanie potencjalne obliczono wykorzystując metodę kombinowaną. Metoda ta, wywodząca się z metody Penmana, pozwala na jednoznaczne wyznaczenie tej wielkości, bowiem opiera się na podstawowych prawach fizycznych. Prawa te wyrażone są równaniem bilansu energii i równaniami aerodynamicznymi, opisującymi przenoszenie ciepła i pary wodnej w przyziemnej warstwie atmosfery. Określone w ten sposób parowanie potencjalne oznacza tę ilość wody, która mogłaby być odprowadzona w postaci pary wodnej do atmosfery, gdyby powierzchnia graniczna między atmosferą a jej podłożem była stale wilgotna; zakłada się przy tym, że zarówno istniejące warunki meteorologiczne /takie jak temperatura i niedosyt wilgotności powietrza, zachmurzenie, prędkość wiatru/, jak i właściwości fizyczne podłoża /takie jak np. temperatura powierzchni czynnej, jej struktura geometryczna, albedo/ pozostają niezmiennione.

Omówiony sposób określenia parowania potencjalnego pozwala na uzyskanie wartości ściśle zdefiniowanych, a przez to i porównywal-

nych.

Równanie służące do obliczania parowania potencjalnego metodą kombinowaną ma następującą postać:

$$E = \frac{10}{\rho_w} \cdot \left[\frac{\frac{\Delta}{r} \cdot Q}{\frac{\Delta}{r} + 1} + \frac{\frac{k^2 \cdot u_a}{\ln \frac{z_a}{z_0}} \cdot \rho \cdot \frac{\epsilon}{p} \cdot d_a}{\frac{\Delta}{r} + 1} \right]$$

gdzie:

E - suma parowania potencjalnego /cm · okres⁻¹/,

L - utajone ciepło parowania,

$\frac{\Delta}{r}$ - bezwymiarowy parametr zależny od temperatury powietrza na wysokości z_a ,

Q - bilans radiacyjny powierzchni granicznej /cal · cm⁻² · okres⁻¹/,

ρ - gęstość powietrza /g · cm⁻³/,

ρ_w - gęstość wody /g · cm⁻³/,

ϵ - stosunek ciężaru molekularnego wody do powietrza,

k - stała von Kármána,

p - ciśnienie atmosferyczne /hPa/,

u_a - prędkość wiatru na wysokości z_a /cm · okres/,

z_0 - wysokość szorstkości /cm/,

d_a - niedosyt wilgotności powietrza na wysokości z_a /hPa/.

Pewnym uproszczeniem w metodzie kombinowanej jest przyjęte założenie o logarytmicznym profilu temperatury, wilgotności powietrza oraz prędkości wiatru w przyziemnej warstwie powietrza. Taki stan atmosfery w rzeczywistości występuje tylko w warunkach równowagi obojętnej. Wiadomo jest jednak, że nad stale wilgotną powierzchnią nie występują ani duże gradienty nadadiabatyczne, ani silne inwersje. Stąd, jak się wydaje, przyjęte założenie powinno w przybliżeniu odpowiadać przeciętnym warunkom określonym jako potencjalne, szczególnie przy rozpatrywaniu dłuższych okresów czasu, jak np. jednej doby lub jednego miesiąca.

Zaletą zastosowanej metody jest możliwość porównania wyników

uzyskanych w dowolnych warunkach klimatycznych. Dzięki temu nadaje się ona do badań zarówno o charakterze punktowym, jak i przestrzennym, przede wszystkim zaś do klasyfikacji klimatu.

Do opracowania przyjęto dziesięcioletni okres badań obejmujący lata 1956-1965. W analizie wykorzystano wyniki bezpośrednich pomiarów elementów meteorologicznych z 56 stacji w Polsce. Jednakże, na skutek niewystarczających obserwacji promieniowania, wartości bilansu radiacyjnego uzyskano drogą pośrednią, przy pomocy wzprów empirycznych Blacka i Brunta.

Do obliczeń parowania potencjalnego przyjęto stałą wysokość szorstkości $z_0 = 1$ cm, która odpowiada warunkom nisko koszonej trawy w ogródkach meteorologicznych. Uzyskane wartości parowania potencjalnego w okresie wegetacyjnym i innych wspomnianych wskaźników przedstawiono na mapach.

Średnie sumy parowania potencjalnego w okresie wegetacyjnym w Polsce zawarte są w przedziale od około 500 do ponad 800 mm. Najwyższe miesięczne sumy parowania potencjalnego w okresie wegetacyjnym na przeważającym obszarze naszego kraju występują w czerwcu, a jedynie w górach - w lipcu, natomiast najmniejsze - w październiku.

Klimatyczny bilans wodny stanowiący różnicę opadów i parowania potencjalnego w okresie wegetacyjnym na większości obszaru kraju jest ujemny; jedynie w górach osiąga on wartości dodatnie. Średnie wielkości klimatycznego bilansu wodnego w okresie wegetacyjnym w Polsce zawarte są w przedziale od +300 mm do -400 mm. Istnieje ścisły związek między klimatycznym bilansem wodnym a wysokością nad poziomem morza.

Różnica między całkowitym promieniowaniem słonecznym a ciepłem odpowiadającym parowaniu potencjalnemu - nazwana w niniejszej pracy klimatycznym bilansem cieplnym - jest na obszarze całego kraju w okresie wegetacyjnym dodatnia; najwyższe wartości występują w górach.

W toku pracy stwierdzono istnienie prawidłowości w rozkładzie parowania potencjalnego i wskaźnika IE/S na obszarze Polski. Pozwoliły one na wyróżnienie czterech stref parowania potencjalnego w Polsce:

I - strefa niskiego parowania potencjalnego /500-550 mm/.

II - strefa umiarkowanego parowania potencjalnego /550-650 mm/.

III - strefa umiarkowanie wysokiego parowania potencjalnego /650 - 750 mm/.

IV - strefa wysokiego parowania potencjalnego /750-850 mm/.

*16. SADOWSKI MACIEJ: Rozkład przestrzenny zapasu wody w pokrywie śnieżnej w Polsce; ss.122, tab,18, map i wyk.23. Uniwersytet Warszawski - 10 VII 1980.

Celem pracy było określenie typu rozkładu prawdopodobieństwa najlepiej aproksymującego rozkład empiryczny maksymalnych rocznych wartości zapasu wody w pokrywie śnieżnej, zbadanie przestrzennej struktury statystycznej pola losowego zapasu wody w pokrywie śnieżnej, zbadanie jednorodności i izotropowości tego pola oraz określenie podstaw do opracowania normy obciążeń śniegiem dla budownictwa.

Jako materiał wyjściowy posłużyły wartości maksymalne miesięczne i roczne zapasu wody w pokrywie śnieżnej z lat 1951-1975 dla 97 stacji.

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że rozkład maksymalnych rocznych wartości zapasu wody w pokrywie śnieżnej jest dobrze opisywany rozkładem Pearsona III typu.

Badanie przestrzennej struktury statystycznej pola oparto na funkcji korelacyjnej, która przyjmuje ogólną postać

$$r/l/ = A \exp /-dl^B/$$

dla odległości większych od zera.

Funkcja maleje monotonicznie i na odległości 650 km wynosi 0.50 dla stacji leżących poniżej 500 m n.p.m./.

Przy stosowaniu powszechnie przyjętych kryteriów określania jednorodności i izotropowości okazało się, że pole zapasu wody w śniegu na obszarze Polski jest niejednorodne i anizotropowe.

Zaproponowano inne kryteria wydzielenia obszarów jednorodnych i izotropowych. Są nimi: zgodność funkcji korelacyjnej dla stacji z funkcją dla pola, kierunek osi spłaszczenia izokorelat, najmniejsza odległość izokorelaty 0.80 i rozkład przestrzenny zapasu wody w śniegu o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia. Wyniki wykazały, że jednorodność i izotropowość pola jest zróżnicowana na ob-

szarze Polski i waha się od kilku kilometrów w górach do ponad 100 km na nizinie.

W oparciu o powyższe kryteria wydzielono 9 charakterystycznych rejonów śniegowych w Polsce.

Stwierdzono, że stosowana obecnie w Polsce norma obciążeń śniegowych budowli jest zaniżona.

Zaproponowano oparcie nowej normy o takie charakterystyki jak strefy śniegowe, żywotność budynków i wartość krytyczna obciążenia. Obliczono prawdopodobieństwo wystąpienia obciążenia krytycznego w zależności od czasu trwania /żywotności/ budowli i okresu powtarzalności wartości obciążenia krytycznego dla każdej strefy śniegowej.

III. OCHRONA ŚRODOWISKA

17. KASPRZYK WOJCIECH: Naturalna chłonność rekreacyjna leśnych terenów wypoczynkowych na przykładzie Leśnictwa Torfy Warszawskiego Zespołu Leśnego; ss.141, map 16, ryc.3, fot.42, tab.13. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 17 VI 1980.

Promotor: prof. dr Władysław Matuszkiewicz.

Praca stanowi próbę rozwiązania metodycznych określenia naturalnej chłonności rekreacyjnej leśnych terenów wypoczynkowych. Pojęcie naturalnej chłonności rekreacyjnej terenu zdefiniowane zostało jako "optymalna potencjalna intensywność obciążenia rekreacyjnego terenu, której dopuszczalną wielkość określa odporność rekreacyjna terenu".

Potencjalna intensywność obciążenia rekreacyjnego terenu rozumiana jest jako maksymalna liczba uczestników rekreacji, którzy mogą przebywać równocześnie na tym terenie przy pełnym zapewnieniu im korzyści rekreacyjnych, uwarunkowanych atrakcyjnością terenu, a także zależnych od wymagań uczestników odnośnie swobody przestrzennej. Natomiast odporność rekreacyjna terenu rozumiana jest jako wielkość maksymalnej liczby uczestników rekreacji, którzy mogą przebywać równocześnie na tym terenie bez uszczerbku dla jego naturalnych wartości.

Celem pracy jest wykazanie, że przy określaniu wskaźników naturalnych możliwości przyjęcia ruchu rekreacyjnego przez tereny planowane dla rekreacji, istnieje konieczność kompleksowego ujmowania czynników wynikających z definicji chłonności. Są to powiązane ze sobą czynniki: odporności środowiska, atrakcyjności terenu oraz swobody przestrzennej; zależy od nich stopień intensywności obciąż-

zenia terenu ruchem rekreacyjnym.

Próby rozwiązań metodycznych, służących określaniu naturalnej chłonności rekreacyjnej, dokonano na przykładzie Leśnictwa Torfy. Przylega ono do miast Otwock i Karczew i wchodzi w skład Warszawskiego Zespołu Leśnego, będącego strefą zieleni do cotygodniowego wypoczynku mieszkańców Warszawy.

Zasadniczy przedmiot pracy stanowiła kompleksowa analiza terenu pod kątem możliwości udostępnienia go dla rekreacji. W tym celu autor dokonał:

- wstępnego zbadania warunków terenowych w celu określenia ich przydatności dla różnych programów rekreacji;

- szczegółowej oceny atrakcyjności terenu dla poszczególnych programów rekreacji;

- ustalenia powierzchni swobody przestrzennej niezbędnej dla uczestników poszczególnych programów rekreacji;

- na podstawie atrakcyjności terenu oraz powierzchni swobody przestrzennej określono potencjalną intensywność obciążenia terenu ruchem rekreacyjnym; ponadto wyznaczono odporność rekreacyjną środowiska.

Przeprowadzone badania umożliwiły określenie naturalnej chłonności rekreacyjnej analizowanego terenu.

Szczegółowej oceny atrakcyjności dokonano za pomocą metody bonitacji punktowej, uwzględniającej analizę zależności pomiędzy wybraną cechą terenu a wymaganiami danego programu rekreacji.

Niezbędne powierzchnie swobody przestrzennej dla uczestników poszczególnych programów rekreacji wyznaczono uwzględniając ich zależność od sposobu wypoczynku oraz od warunków istniejących na danym terenie.

Następnie na podstawie stopnia atrakcyjności terenu i powierzchni swobody przestrzennej dla poszczególnych programów rekreacji wyliczono potencjalną intensywność obciążenia rekreacyjnego.

Odporność terenu na użytkowanie rekreacyjne określono przyjmując trzy podstawowe czynniki, od których wielkość ta jest zależna, a mianowicie:

- 1/ roślinność runa;

2/ własności mechaniczne i fizyczne powierzchniowej warstwy gruntu;

3/ stopień nachylenia terenu.

Zaproponowana metoda określania odporności terenu pozwala na wyliczenie nachyleń krytycznych terenu, przy których jego użytkowanie jest niedopuszczalne ze względu na zagrożenie erozją.

Na podstawie wyznaczonych wielkości ustalono ostatecznie wskaźnik naturalnej chłonności rekreacyjnej terenu. Zgodnie z przyjętą definicją chłonności uznano, że wskaźnik ten jest równy odporności terenu, gdy odporność ta jest mniejsza od potencjalnej intensywności obciążenia rekreacyjnego lub równy potencjalnej intensywności obciążenia, gdy odporność terenu jest od niej większa.

Tak określony wskaźnik chłonności zabezpiecza dwa podstawowe ograniczenia dotyczące możliwości rekreacyjnego wykorzystania terenu. Jedno wypływa z predyspozycji odpornościowych terenu /jego środowiska/, drugie natomiast z predyspozycji terenu decydujących o komforcie wypoczynku.

Zaproponowana metoda rozwiązania problemów dotyczących zagadnienia naturalnej chłonności rekreacyjnej pozwala w sposób kompleksowy i wymierny ocenić wartość danego obszaru dla celów rekreacyjnych. Umożliwia ona uzyskanie wskaźników możliwości przyjęcia ruchu rekreacyjnego przez teren z punktu widzenia ochrony środowiska. Jednocześnie zawiera aspekt uwzględniający wymagania użytkowników wobec tego terenu.

Ogólny schemat metody może być przydatny do stosowania także w warunkach innego, niż analizowane w niniejszej pracy, środowisko leśne.

- *18. MORAWSKA-HORAWSKA MARIA: Wpływ środowiska geograficznego na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza w aglomeracji krakowskiej oraz metoda prognozy średniego dobowego stężenia SO_2 dla obszarów miejskich na przykładzie Krakowa; ss.166, ryc. 43, tab.28, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk - 28 II 1980.
Druk: Zeszyty Naukowe AGH, Sozologia i Sozotechnika 1977, z.12.
Materiały Badawcze IMGW, seria Meteorologia, 1978.
Człowiek i Środowisko 1978, t.2, nr 1,2.
Wiadomości IMGW 1978, t.IV /XXV/, z.2-3
Folia Geographica s. phisica 1978, t.XII
Sylwan 1979, nr 1.

Celem pracy było poznanie wpływu specyficznych warunków fizjograficznych i klimatycznych Krakowa na kształtowanie się wielkości zanieczyszczeń powietrza w mieście, co umożliwiło opracowanie algorytmów służących do codziennej prognozy stężenia SO_2 .

W pracy wykorzystano materiały dotyczące głównie 5-letniego okresu od 1966 r. do 1970 r. Są to pomiary i obserwacje meteorologiczne oraz średnie dobowe pomiary stężeń SO_2 i zapylenia. Ponadto wykonano pomiary specjalne dla krótszych okresów, dotyczące pionowej stratyfikacji dolnej części troposfery oraz pionowego rozkładu stężeń SO_2 .

Wykazano, że specyficzne warunki położenia Krakowa powodują modyfikację pola wiatrów, co sprzyja znacznej koncentracji zanieczyszczeń powietrza w Krakowie i dużej ich stabilności. Wyrazem tego jest wykazany w pracy wysoki współczynnik autokorelacji stężeń SO_2 . Uzyskane wyniki dotyczące zimowych półroczy pozwalają na stwierdzenie, że stężenie SO_2 w danym dniu w Krakowie jest w 50-60% zależne od stężenia tego gazu w dniu poprzednim.

Przebieg funkcji autokorelacji wskazuje na cykliczność o 7-dniowym okresie, związaną z tygodniowym cyklem produkcyjnym większości zakładów przemysłowych.

Ze względu na rozkład kierunków wiatru w Krakowie w warstwie tarcia oraz właściwe dla tej warstwy wielkości średnich pionowych skrętów wiatru stwierdzono, że najkorzystniejsza dla Krakowa jest lokalizacja obiektów przemysłowych na południowy-wschód od miasta.

Najbardziej szkodliwe jest usytuowanie źródeł zanieczyszczeń powietrza w kierunkach zachodnich, mieszczących się w granicach od 220° do 300° . W związku z tym rozbudowa zespołów mieszkalnych Krakowa winna rozwijać się na osi N - S, a zwłaszcza na terenach położonych na północ od miasta.

Pomiary wykonane za pomocą samolotu z użyciem meteorografu wykazały, że przyziemne termiczne warstwy hamujące, będące wyrazem występowania równowagi stałej zdarzają się w Krakowie we wszystkich terminach pomiarowych, nawet między godz. 12-13 GMT. Obecność nad Krakowem tak przyziemnych, jak i podniesionych termicznych warstw hamujących, powoduje kilkakrotny wzrost wielkości stężeń zanieczyszczeń powietrza w porównaniu z okresem bezinwersyjnym. W związku z tym, że w Krakowie najczęściej występują przyziemne termiczne warstwy hamujące o wysokości 200 m, wskazane jest, aby kominny wentylacyjne obiektów przemysłowych i komunalnych przewyższały ten krytyczny poziom, co powinno wpłynąć na poprawę jakości powietrza w Krakowie /postulat ten jest już realizowany w aktualnych przedsięwzięciach inwestycyjnych/.

Pomiary gradientowe stężeń SO_2 wykazały, że wzrostowi wysokości do poziomu około 40 m towarzyszy na ogół spadek wielkości stężenia SO_2 w Krakowie, co, obok względów ekonomicznych, przemawia za zwiększeniem wysokości miejskiej zabudowy.

Wykazano, że wielkość stężenia SO_2 i zapylenia powietrza w Krakowie uzależniona jest w głównej mierze od działalności niskich emitorów skupionych na terenie Śródmieścia. Obecność wysokich emitorów na terenie Krakowa i w jego sąsiedztwie pogarsza jakość powietrza, zwłaszcza w sytuacjach sprzyjających tworzeniu się termicznych warstw hamujących o dużym pionowym zasięgu, które utrudniają przepływ dymów przemysłowych nad miastem.

Wykorzystując uzyskane w toku pracy wyniki przedstawiono metodę krótkoterminowej prognozy stężenia SO_2 dla obszarów miejskich. Do obliczenia prognozowanej wartości stężenia SO_2 zastosowano liniowe równania regresji wielokrotnej, które okazały się wystarczającym opisem związku zachodzącego między grupą określonych elementów meteorologicznych a stężeniem SO_2 . Wszystkie równania regresji dotyczące wytypowanych spływów powietrza oraz sytuacji z długotrwałymi ciszami uzyskały wysokie współczynniki korelacji wielokrotnej - od

0,7 do 0,9.

Wykazano, że o wielkości średniego dobowego stężenia SO_2 w Krakowie w danym dniu decyduje: wielkość stężenia SO_2 w dniu poprzednim, kierunek spływu powietrza i wariant pogody panującej w danym dniu. Z elementów meteorologicznych najsilniejszy wpływ wywiera temperatura powietrza. Ponadto w zależności od kierunku spływu powietrza istotną rolę może odgrywać: pionowy gradient temperatury powietrza, prędkość wiatru, liczba godzin z opadem, z mgłą, z zamgleniem i wielkość zachmurzenia przez chmury niskie.

Uzyskane algorytmy pozwalają na prognozę stężenia SO_2 z wyprzedzeniem jednej doby. Wykrycie zależności zachodzących pomiędzy danymi typami cyrkulacji atmosferycznej a wielkością stężeń SO_2 pozwala na opracowanie prognozy orientacyjnej z wyprzedzeniem 2-3 dobowym.

Opracowana metoda została zweryfikowana w codziennej pracy Biura Prognoz w Krakowie, a uzyskane wyniki wykazały zadowalający stopień sprawdzalności prognoz, zwłaszcza w odniesieniu do wysokich wartości stężeń SO_2 .

Ze względu na powstawanie nowych źródeł emisji SO_2 oraz innych źródeł zanieczyszczeń powietrza wpływających na konwersję stężeń SO_2 w atmosferze, algorytmy powinny być co pewien czas poddawane weryfikacji w celu ich uaktualnienia.

19. SZWICHTENBERG ALEKSANDER: Wpływ walorów środowiska geograficznego na pojemność i chłonność turystyczną na przykładzie Mielna i okolic jeziora Wierzchowo; ss.181, map 3, ryc.5, tab.43, Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 5 V 1981
Promotor: doc. dr J. Szukalski
Druk: W pracy zbiorowej: Ochrona walorów turystycznych województwa koszalińskiego, Dział Wydawnictw Koszalińskiego Ośrodka Naukowo-Badawczego. Koszalin 1982.

Przedmiotem pracy jest problem biernej ochrony walorów turystycznych, tj. stosowania w planowaniu i zagospodarowaniu turystycznym odpowiednich norm zabezpieczających trwałość użytkowania i równowagę biologiczną elementów przyrodniczych. Badaniami prowadzonymi w latach 1976-1979 objęto teren Mielna i okolic jeziora Wierz-

chowo celem określenia wskaźników /norm/ turystycznego użytkowania terenu. Przyjęto założenie, że normy te, a przede wszystkim wskaźniki chłonności i pojemności turystycznej, wyznaczają możliwości użytkowania zasobów przyrodniczych, bądź antropogenicznych, nie pozwalając na ich degradację lub dysfunkcję oraz zapewniając warunki do regeneracji sił fizycznych i psychicznych człowieka.

Normy użytkowania turystycznego kształtują się odmiennie na terenach niezagospodarowanych i zainwestowanych. Wychodząc z powyższego założenia ustalono cel pracy, polegający na przedstawieniu kształtowania się wskaźników chłonności w środowisku nieznacznie przekształconym na przykładzie okolic jeziora Wierzchowo oraz wskaźników pojemności w środowisku geograficznym, charakteryzującym się znacznym stopniem przekształcenia w wyniku użytkowania turystycznego, tj. Mielnie.

Praca obejmuje szczegółową analizę zależności zachodzących między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego /roślinność, ukształtowanie powierzchni, klimat, litologia i inne/ a użytkowaniem terenu, szczególnie przez turystykę wypoczynkową /pobytową/. Autor przeprowadził badania: korelacji zachodzących między odpornością roślinności /runa/ a wilgotnością gleby i warunkami pogodowymi, zależności między chłonnością turystyczną a dostępnością brzegową jezior, relacji między wskaźnikami pojemności a wszystkimi czynnikami ograniczającymi turystykę bądź warunki wypoczynku na danym terenie /bariery przyrodnicze, społeczne, wynikające z ustniejącej infrastruktury turystycznej oraz z obecnego zagospodarowania przestrzennego i aktualnych zmian środowiska geograficznego//.

Szczególną uwagę zwrócono na analizę mobilności przestrzennej i sposobów spędzania czasu wolnego przez turystów, tj. elementów, które w zasadniczy sposób wpływają na rodzaj i natężenie procesów zachodzących w środowisku geograficznym, a tym samym na wielkość wskaźników pojemności i chłonności turystycznej. Przeprowadzono również szczegółową konfrontację obecnie obowiązujących normatywów projektowych i wytycznych urbanistycznych z opinią wypoczywających, a ponadto przeprowadzono badania mające na celu określenie stopnia odmienności warunków pobytu w ośrodkach wczasowych w stosunku do pobytu całorocznego w miejscu zamieszkania oraz badania zmierzające do pełniejszego poznania potrzeb turystów w zakresie wypoczynku.

Na podstawie szczegółowych studiów teoretycznych oraz badań em-

pirycznych w grupach zagadnień geograficznych, społecznych i urbanistycznych opracowano metody określania chłonności i pojemności turystycznej, w oparciu o które ustalono wskaźniki dla okolic jeziora Wierzchowo i Mielna. Metody te pozwalają na obliczanie chłonności w strefie pojeziernej i pojemności dla miejscowości nadmorskich o profilu zbliżonym do Mielna.

Do osiągnięć niniejszej pracy zaliczyć można między innymi:

- a/ określenie parametrów niezbędnych do obliczania chłonności turystycznej w oparciu o eksperymentalne badania terenowe i sprawdziany ukazujące ściśle zależności między środowiskiem przyrodniczym a działalnością turystyczną;
- b/ określenie chłonności terenów jezioro-leśnych na podstawie badania jezior i stref do nich przylegających /ruch turystyczny koncentruje się głównie na tym terenie/;
- c/ określenie pojemności turystycznej, przede wszystkim poprzez ustalenie wszystkich barier ograniczających rozwój turystyki bądź też pomniejszających warunki wypoczynku, tj. barier przyrodniczych, urbanistycznych, socjologicznych, architektonicznych i ekonomicznych;
- d/ uwzględnienie w badaniach nad chłonnością i pojemnością turystyczną podmiotu badań, tj. człowieka wraz z jego potrzebami w zakresie wypoczynku;
- e/ uzależnienie w planowaniu przestrzennym wielkości poszczególnych ośrodków wczasowych przede wszystkim od pojemności turystycznej całej miejscowości, a nie np. od możliwości finansowych bądź też indywidualnych zapotrzebowań poszczególnych inwestorów.

Zrealizowany temat ma znaczenie zarówno z punktu widzenia praktyki jak i potrzeb naukowo-badawczych.

IV. GEOGRAFIA EKONOMICZNA

20. ANTONIAK WIESŁAW: Komasacja gruntów jako czynnik rozwoju rolnictwa na przykładzie województwa białostockiego; ss.250, map 25, tab.32. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 8 X 1980.
Promotor: prof. dr Jerzy Kostrowicki.

Przedmiotem pracy i jej celem badawczym jest przedstawienie przemian struktury przestrzenno-organizacyjnej gospodarstw ~~muła-~~nych zabiegom urządzeniowo-rolnym w byłym województwie białostockim w latach 1966-1975 oraz wpływu tych przemian na rozwój rolnictwa. Przeprowadzone w ubiegłym wieku na tych terenach uwłaszczenie ~~chło-~~pów przyczyniło się do powstania wielu długich, wąskich działek porzrzucanych w różnych częściach wsi. Dalsze rozdrabnianie ~~gruntów~~ następowało w wyniku podziałów rodzinnych, sprzedaży, darowizn itp. Z obszarami szachownicy gruntów nierozłącznie wiązała się trójpolówka jako metoda gospodarowania. Scalenie gruntów jest zabiegiem znanym i stosowanym od bardzo dawna na ziemiach polskich. Początków tych działań gospodarczych dopatrywać się można jeszcze w średniowieczu, kiedy to komasowano dobra kościelne drogą wymiany z terenami należącymi do innych. Jednakże o scaleniu w dzisiejszym rozumieniu można mówić dopiero od połowy XIX wieku, kiedy to pojawiła się, zwłaszcza wśród drobnej szlachty, tzw. "komasacja samorzutna". W okresie dwudziestolecia międzywojennego zjawisko scalania ~~gruntów~~ zasługuje na szczególną uwagę ze względu na zasięg tych ~~prac~~. Objęły one w skali kraju 1/3 gruntów będących we władaniu drobnej własności rolnej.

Akcja komasacyjna przerwana przez wojnę i na krótko tylko wznowiona po wojnie została całkowicie przerwana w okresie tendencji do

kolektywizacji naszego rolnictwa. Wstrzymanie prac scaleniowych na długie lata zahamowało rozwój rolnictwa na tych obszarach. Szachownica utrudniała rozwój mechanizacji, chemizacji oraz specjalizacji rolnictwa. W połowie lat sześćdziesiątych w województwie białostockim narodziła się komasacja społeczna.

Od wydania nowej ustawy o scaleniu i wymianie gruntów w roku 1968 w województwie białostockim, podobnie zresztą jak i w całym kraju, rozpoczęto na szeroką skalę prace związane z likwidacją szachownicy gruntów chłopskich. Scalenie gruntów, przeprowadzone na terenach dawnego województwa w latach 1968-1975, uporządkowało przestrzennie granice 733 wsi i 4 miast, poprawiło warunki gospodarowania 44 716 gospodarstw indywidualnych oraz umożliwiło zagospodarowanie około 32 000 ha gruntów Państwowego Funduszu Ziemi, dotychczas prawie niewykorzystanych rolniczo ze względu na ich rozdrobnienie.

W wyniku scaleni połączone też w większe kompleksy około 15 000 ha gruntów tzw. marginalnych, położonych zazwyczaj na peryferiach reorganizowanych wsi, które przekazano następnie Administracji Lasów Państwowych z przeznaczeniem na zalesienie.

Jako podstawowe czynniki struktury przestrzenno-organizacyjnej, różniące poszczególne wsie i gospodarstwa indywidualne oraz grunty Państwowego Funduszu Ziemi przyjęto:

- wielkość gospodarstwa i powierzchnię gruntów PFZ,
- ilość i wielkość poszczególnych działek,
- koszt działek,
- odległość działek od siedliska,

oraz - w przypadku gruntów PFZ - sposoby ich zagospodarowania. Stwierdzono, że wszystkie badane wsie lub gospodarstwa uzyskały bardziej lub mniej korzystne wskaźniki strukturalne po scaleniu, zaś układ przestrzenny działek uległ zasadniczej poprawie i zupełnie różni się od tego, który istniał w szachownicy. Miernikiem oceny wielkości działek i ich kształtu jest rozłóg gospodarstw. Z przeprowadzonych w pracy wyliczeń wynika, że gospodarstwa będące w szachownicy posiadały złe rozłogi, stąd można wysnuć wniosek, że szachownica gruntów stanowi szczególnie negatywną formę rozłogu.

Z pojęciem rozłogu gruntów nierozzerwalnie łączy się zagadnienie efektów ekonomicznych scalenia gruntów. Odległość pól od ośrodka

gospodarczego, a także ich kształt ma istotny wpływ na transport w gospodarstwie.

W Polsce nie prowadzono dotychczas badań wpływu scalenia gruntów na produkcję rolną. Nie do przyjęcia wydaje się łączenie prac scaleniowych z przyrostem produkcji rolnej bez wyodrębnienia innych czynników wzrostu, takich jak: nawożenie, stosowanie nowych odmian itp. Scalenia są bowiem inwestycją, która aczkolwiek sama nie przynosi bezpośrednich efektów, jest jednym z warunków intensyfikacji produkcji rolnej.

Na obszarach skomasowanych, głównie w pobliżu większych miast, nastąpił rozwój gospodarstw specjalistycznych, zwłaszcza warzywniczych, sadowniczych i drobiarskich. Badania intensywności produkcji rolniczej pozwoliły określić jaki kierunek produkcji i jaka grupa obszarowa gospodarstw uzyskuje wyższą intensywność w wyniku przeprowadzonych zabiegów scaleniowych. Po scaleniu o kierunku produkcji gospodarstwa decydują bardziej niż poprzednio uzdolnienia i zaradność rolnika. Efekty scalenia gruntów nie zawsze są natychmiast widoczne i trzeba nieraz kilku lub kilkunastu lat, aby dostrzec wszystkie pozytywne wyniki przeprowadzonych zabiegów. Gdyby nie scalenia gruntów, straty wynikłe z niewłaściwego ukształtowania pól rosłyby w dalszym ciągu. Korzystne zmiany na wsi białostockiej w ostatnich latach były bez wątpienia nie tylko skutkami scalenia gruntów. Z całą pewnością jednak można stwierdzić, że działania te pośrednio przyczyniły się do tzw. "białostockiego przyspieszenia" rozwoju rolnictwa.

21. ANTOSZEK JADWIGA: Podmiejskie strefy upraw warzyw gruntowych w Polsce. Metodyczne próby ich określenia i oceny; ss.158, ryc. 1, map 22, tab.8. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 24 IX 1980.
Promotor: prof. dr Jan Ernst.

Celem pracy było przeprowadzenie analizy regionalnego rozmieszczenia upraw warzyw gruntowych w kraju, podjęcie metodycznych prób delimitacji obszarów intensywnej uprawy warzyw i dokonanie klasyfikacji typologicznej stref warzywniczych, związanych z ośrodkami miejskimi.

Badania te podjęto między innymi z uwagi na fakt, że dostępna literatura zawiera niewiele pozycji na temat rozmieszczenia upraw warzyw gruntowych w Polsce, nieliczne są również opracowania z zakresu warzywnictwa terenów podmiejskich.

Za podstawowe jednostki terytorialne przyjęto miasta i gminy /803 miasta i 2070 gmin/; dane statystyczne odnosiły się do 1977 roku.

Pierwszy etap badań dotyczył rozmieszczenia upraw warzyw gruntowych w kraju. Podstawą do charakterystyki rozmieszczenia upraw warzyw był ich procentowy udział w ogólnej powierzchni upraw. W oparciu o metodę koncentracji przeprowadzono analizę przestrzennego rozmieszczenia uprawy warzyw. Zgodnie z założeniami tej metody, powierzchnię uprawy warzyw odniesiono do powierzchni upraw ogółem i jako cechę porządkującą przyjęto wskaźnik procentowego udziału obszaru uprawy warzyw w globalnym areale. Powierzchnię upraw warzywnych ogółem podzielono na jednakowe części, czyli 10 grup, obejmujących po 10% powierzchni kraju. Jednostki uszeregowano według malejącej cechy porządkującej.

Wskaźnik koncentracji uprawy warzyw gruntowych w Polsce według jednostek administracyjnych II rzędu dla 1977 r. wynosi $\eta = 0,550$. Koncentrację charakteryzuje skupienie 139,5 tys. ha /70 %/ powierzchni uprawy warzyw gruntowych na 29,8 % ogólnej powierzchni upraw, w 1011 jednostkach. Pozostałe 30 % powierzchni uprawy warzyw występuje na 70,2 % ogólnej powierzchni upraw, w 1862 jednostkach terytorialnych.

Wykonana mapa koncentracji daje obraz skupienia i rozproszenia upraw warzywniczych.

Dalsze badania dotyczyły podmiejskich stref uprawy warzyw, a w szczególności określenia granic tych stref i ich charakterystyki. W oparciu o mapę koncentracji i zastosowanie ekwidystant, przeprowadzono delimitację rejonów dużego natężenia upraw wokół miast. Pod uwagę wzięto miasta liczące powyżej 50 tys. mieszkańców. Przyjęto trzy wartości ekwidystant, które uwzględniają istniejące zróżnicowanie zasięgu rejonów nasilonej uprawy warzyw, uzależnione od wielkości miasta. Dla miast liczących powyżej 300 tys. mieszkańców przyjęto ekwidystantę 30 km. Ekwidystanta 20 km wyznaczyła tereny uprawy warzyw miast o liczbie ludności 150-300 tys., a ekwidystanta 10 km miast 50-150 tys. mieszkańców. Jednostki terytorialne /miasta

i gminy/ położone wewnątrz ekwidystant, oraz te, które ekwidystanta przecinała, zostały zaliczone do obszarów podmiejskich stref upraw warzywniczych. Dla ośrodków miejskich, położonych blisko siebie, których strefy podmiejskie łączyły się, przyjmowano do badań wspólny obszar. W rezultacie dla 69 badanych miast uzyskano 37 stref podmiejskich.

Uprawa warzyw w strefach podmiejskich została poddana wielostronnej analizie.

Podstawą charakterystyki poszczególnych stref były: 1/ wielkość powierzchni, 2/ gęstość zaludnienia, 3/ warunki klimatyczne i glebowe uprawy warzyw, 4/ udział procentowy upraw warzywnych w ogólnej powierzchni upraw, 5/ wskaźnik powierzchni warzyw przypadający na 1 mieszkańca, 6/ wskaźnik produkcji warzyw na 1 mieszkańca.

W dalszej kolejności przeprowadzono analizę struktury gatunkowej warzyw gruntowych w poszczególnych strefach. W badaniach tych wykorzystano metodę "względnych odchyień" od średniej, która umożliwiła znalezienie warzywa o najwyższym "względnym odchyleniu" od średniej. Odchylenie to przyjęto jako "uprzywilejowane" w strukturze upraw warzyw w danej jednostce administracyjnej strefy.

Analizie poddano 6 podstawowych gatunków warzyw: kapustę, cebulę, marchew, buraki ćwikłowe, ogórki, pomidory oraz ujęte w jedną grupę warzywa pozostałe.

Syntezą opracowania była próba klasyfikacji typologicznej podmiejskich stref uprawy warzyw gruntowych. Wśród kryteriów podziału pierwszą cechą był procentowy udział warzyw w ogólnej powierzchni upraw. Za podstawę podziału przyjęto średni udział procentowy upraw warzywnych dla 37 stref /2,9 %/. Strefy podzielono na 2 grupy: 1/ charakteryzujące się wysokim udziałem procentowym warzyw w ogólnej powierzchni upraw /powyżej 2,9 %/. i 2/ o niskim udziale procentowym warzyw w ogólnej powierzchni upraw /poniżej 2,9 %/.

Drugą cechą klasyfikującą strefy była wielkość powierzchni warzyw przypadająca na 1 mieszkańca. Jako kryterium porównawcze przyjęto, analogicznie jak poprzednio, średnią wartość wskaźnika dla stref /47 m² na 1 mieszkańca/. Uzyskano podział stref: 1/ o wysokim wskaźniku powierzchni warzyw na 1 mieszkańca /powyżej 47 m²/ i 2/ o niskim wskaźniku powierzchni upraw na 1 mieszkańca /poniżej 47 m²/.

Kryterium typologii była ponadto wielkość ogólnej powierzchni uprawy warzyw gruntowych w poszczególnych strefach. Odnosząc wartości powierzchni warzyw poszczególnych stref do ich średniej powierzchni /2,4 tys. ha/, dokonano podziału stref na kolejne 2 grupy: o dużej powierzchni warzyw /powyżej 2,4 tys. ha/ i o małej powierzchni warzyw /poniżej 2,4 tys. ha/. Przeprowadzona klasyfikacja była podstawą do określenia typów stref. Do ich wydzielenia posłużyły 2 cechy: udział procentowy powierzchni warzyw w ogólnej powierzchni upraw i wskaźnik powierzchni warzyw przypadającej na 1 mieszkańca. Wykorzystując wartości powyżej i poniżej średniej dokonano podziału stref na 4 typy: typ I - cechujący się wysokim odsetkiem warzyw w ogólnej powierzchni upraw i dużą powierzchnią warzyw przypadającą na 1 mieszkańca, typ II - o wysokim odsetku warzyw w ogólnej powierzchni upraw i małej powierzchni warzyw na 1 mieszkańca, typ III - o niskim odsetku warzyw w ogólnej powierzchni upraw i dużej powierzchni warzyw na 1 mieszkańca i typ IV - o niskim odsetku warzyw w ogólnej powierzchni upraw i małej powierzchni warzyw na 1 mieszkańca. Typ I obejmował 8 podmiejskich stref upraw warzyw gruntowych, typ II - 7, zaś do typu III i IV należało po 11 stref podmiejskich.

- *22. BIDERMAN EUGENIUSZ: Regionotwórcza rola miast. Próba ujęcia systemowego; ss.155. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 21 IV 1980.
Druk: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Seria Geograficzna, nr 8, Poznań 1978.

Omawiana praca dotyczy jednego z podstawowych problemów współczesnej geografii społeczno-ekonomicznej, a także dyscyplin pokrewnych. Autor zajmuje się relacjami zachodzącymi między miastem jako centrum regionu ekonomicznego, a jego otoczeniem. Celem pracy była próba ujęcia podstawowych problemów oraz pojęć dotyczących wpływu miasta na region ekonomiczny, poprzez sformułowanie jednolitej koncepcji "regionotwórczej roli miast". Koncepcja ta implikuje zjawiska i procesy społeczno-ekonomiczne, w których przejawia się oddziaływanie miasta na przebudowę struktury regionu węzłowego.

Wstępna część pracy zawiera założenia przyjętej metodologii systemowej, a także teorii idealizacji pozwalających na całościowe

ujęcie złożonych i różnorodnych relacji miasto-region. Zachodzą one głównie między miastami wielkimi a ich otoczeniem i są identyfikowane z systemami wielkimi. Podejście systemowe /czy cybernetyczne/ do badania powyższych zjawisk stwarza możliwość nie tylko ich opisu oraz konstruowania modeli systemów, ale także przewidywania, a nawet sterowania systemami społeczno-ekonomicznymi. Wprowadzając odpowiednie założenia badawcze można konstruować model jako typ idealny. Po przedstawieniu tych założeń w jednolitej aparaturze pojęciowej formułuje się zestaw twierdzeń idealizacyjnych, które prowadzą do modelu bardziej realistycznego, bliższego rzeczywistości, na drodze wprowadzania dalszych czynników i relacji pominiętych uprzednio. Jest to rozwijanie hipotez stosunkowo prostych poprzez wprowadzanie hipotez bardziej złożonych. Metoda modeli pozwala nie tylko na całościowe ujęcie złożonych systemów, ale również na formułowanie nowych problemów badawczych.

Dla uporządkowania terminologii powstałej na gruncie różnych dyscyplin i związanej z problematyką relacji miasto - region ekonomiczny, a także dla wykazania relacji między zakresami tych pojęć oraz redukcji pojęć wieloznacznych autor wprowadza i definiuje własną sekwencję pojęć "koncepcji regionotwórczej roli miast". Składa się ona z takich pojęć, jak: "czynniki regionotwórcze, sprzężenia regionotwórcze, funkcje regionotwórcze, procesy regionotwórcze, strefa regionotwórczego wpływu miasta". Z jednej strony stanowią one podstawę dla sformułowania koncepcji regionotwórczej roli miast, z drugiej zaś - pozwalają na poszukiwanie analogii między pojęciami "geograficznymi" i pojęciami formułowanej koncepcji, a pojęciami teorii systemów i cybernetyki.

Dalsza część pracy zawiera kolejne etapy analizy relacji, jakie zachodzą pomiędzy procesami a formą różnych systemów przestrzenno-ekonomicznych. Zbadano relacje zachodzące między elementami punktowymi, identyfikowanymi z elementami sieci osadniczej regionu węzłowego jako systemu. Zgodnie z założeniem, że sieć osadnicza stanowi układ przestrzenny punktów, nie analizowano struktury wewnętrznej osiedli, co odpowiadałoby "makropodejściu" w badaniach systemów. Centrum miejskie regionu węzłowego potraktowano jako system sprzęgający; zbiór osiedli regionu stanowiły elementy systemu sprzęganego. Wychodząc z założeń analizy systemowej rozpatrywano zjawiska determinujące układ przestrzenny i wielkość osiedli w re-

gionie, identyfikując te zjawiska z czynnikami regionotwórczymi, zaś procesy kształtowania się sieci osadniczej z procesami regionotwórczymi. W oparciu o weryfikację różnych teorii i koncepcji sieci osadniczej autor poszukiwał czynników istotnych, a także wskazywał na złożoność czynników regionotwórczych układających się często w pewne ciągi o różnym stopniu agregacji.

W dalszej części pracy analizie poddano rozwój struktury przestrzennej miasta jako systemu, przy czym przyjęto założenie idealizacyjne, że miasto jest systemem wyizolowanym z otoczenia, a jego rozwój przestrzenny i funkcjonalny jest wyrazem przebudowy jego struktury wewnętrznej. Założenie to umożliwiło na tym etapie badań pominięcie powiązań zewnętrznych oraz skoncentrowanie uwagi na sprzężeniach wewnętrznych, zgodnie z "mikropodejściem" w analizie systemu miasta. Przyjmując, że miasto jest systemem złożonym, badano sprzężenia wewnętrzne między jego elementami i podsystemami, a w szczególności oddziaływanie podsystemu stanowiącego centrum systemu miejskiego na podsystemy "peryferyjne". Miasto pojmowane jest jako "proces" i traktowane dynamicznie. Jego "zmiany wewnętrzne" powodują zmiany relacji między podsystemem miasta a otoczeniem w ramach regionu węzłowego jako systemu. Autor koncentrował się na czynnikach wywołujących przebudowę struktury miasta, jako głównego podsystemu regionu węzłowego, jak również na konsekwencjach wynikających ze sprzężeń między przestrzennymi systemami elementarnymi systemu miejskiego. Omówiono również znaczenie czynnika odległości dla rozwoju struktury przestrzennej miasta oraz różnorodne czynniki rozwoju miasta jako systemu złożonego.

Wiele uwagi poświęcił autor analizie procesów regionotwórczych oraz ich wpływu na przebudowę struktury otoczenia systemu miejskiego. Procesy te są traktowane jako wynik działania czynników regionotwórczych, sprzężeń regionotwórczych i funkcji regionotwórczych. Analizę sprzężeń jak i badania otoczenia przeprowadzono zgodnie z "makropodejściem", traktując je jako różnego typu "agregacje" albo zgodnie z "mikropodejściem", rozpatrując wewnętrzną strukturę strefy regionotwórczego wpływu miasta jako otoczenia. Autor dokonał systematyzacji sprzężeń z punktu widzenia ich wpływu na kształtowanie się struktury otoczenia, następnie omówił procesy przebudowy struktury otoczenia jako procesy regionotwórcze. Otoczenie identyfikowane ze strefą regionotwórczego wpływu miasta pojmowane jest jako system, na który wpływa system miasta, zaś otoczenie jako re-

gion węzłowy stanowi nadsystem, którego częścią jest system miasta. Analiza ta stanowi weryfikację niektórych koncepcji regionu węzłowego z punktu widzenia koncepcji regionotwórczej roli miast oraz metodologii systemowej.

Ostatnia część pracy dotyczy problemu miasta jako systemu sterującego, przy czym autor oparł się na ustaleniach koncepcji regionotwórczej roli miast oraz założeniach metodologii systemowej i cybernetyki. Przyjął, że region węzłowy jest systemem sterowanym, miasto systemem sterującym, a otoczenie systemem sterowanym. Podjął próbę wydzielenia systemów stanowiących przedmiot sterowania, sformułował cele procesów sterowania, a także wstępnie określił założenia metodyczne dotyczące sterowania nadsystemem miasto - region ekonomiczny w świetle twierdzeń koncepcji regionotwórczej roli miast. Autor wskazał na możliwość wykorzystania metod cybernetycznych dla kształtowania właściwych relacji między miastem a regionem węzłowym w procesie ich rozwoju. Celom tym mogą służyć takie chociażby metody, jak sterowanie stałowartościowe, sterowanie programowe, sterowanie śledzące, czy sterowanie adaptacyjne. Warunkiem wykorzystania odpowiednich metod sterowania w oparciu o techniki cybernetyczne jest konkretyzacja analizowanych modeli systemów, wydzielonych w koncepcji regionotwórczej roli miast oraz konstruowanie modeli operacyjnych.

23. DESZCZKA ERYK: Kształtowanie się lokalnych zespołów osadniczo-produkcyjnych w południowo-zachodnim podregionie województwa opolskiego; ss.193, ryc.12, tab.46. Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Wydział Geograficzno-Biologiczny - 22 X 1980.

Promotor: doc. dr hab. Jan Rajman.

Przedmiotem rozprawy jest sieć osadnicza obszaru rolniczego, jedynie częściowo przekształconego pod wpływem przemysłu i procesów urbanizacyjnych, rozpatrywana na przykładzie południowo-zachodniego podregionu woj. opolskiego, umownie nazwanego podregionem nyskim. Zbadano 1984 km², to jest 23% obszaru województwa opolskiego. Teren ten zamieszkuje 235 tys. osób, w tym 121 tys. w miastach.

Zasadniczym celem rozprawy było:

- 1/ ujawnienie i określenie głównych procesów kształtujących lokalne zespoły osadniczo-produkcyjne w podregionie nyskim,
- 2/ wydzielenie w oparciu o wskaźniki więzi społeczno-gospodarczej zespołów osadniczo-produkcyjnych oraz ich klasyfikacja na podstawie wielkości, stopnia złożoności, a także rozwoju terytorialnego sprzężenia /domknięcia w określonym cyklu/,
- 3/ określenie miejsca i roli zespołów osadniczo-produkcyjnych w strukturze przestrzennej osadnictwa południowo-zachodniego podregionu województwa opolskiego.

W pracy zastosowano przede wszystkim metody terenowe i analiz statystycznych, uzupełniając je metodami kartograficznymi i analizami reprezentatywnych układów funkcjonalnych. Posłużono się przy tym materiałem jednostkowym w przekroju gmin i konkretnych wsi podregionu nyskiego dla lat 1970-1977.

Problem wykształcania się i funkcjonowania zespołów osadniczo-produkcyjnych w podregionie nyskim przedstawiono zasadniczo w oparciu o rolę dwóch działów produkcyjnych: wysokowydajnego i towarowego rolnictwa oraz punkowego uprzemysłowienia obszaru badań, w tym również terenów wiejskich. W postępowaniu delimitacyjnym uwzględniono powiązania w sferze usługowej /handel wiejski i miejski, szkolnictwo ponadpodstawowe, więzi komunikacyjne/, szczególnie jeżeli wykazywały one tendencję do domknięcia w cyklu lokalnym. Stwierdzono, że u podstaw mechanizmu tworzenia się, wzrastania i funkcjonowania lokalnych zespołów osadniczo-produkcyjnych tkwią: siła oddziaływania elementów produkcji materialnej oraz rozwinięty system powiązań usługowych w sieci osadniczej.

W oparciu o przedstawiony mechanizm wyróżniono w podregionie nyskim 31 lokalnych zespołów osadniczo-produkcyjnych, grupując je w następujące kategorie:

- 1/ zespoły wykształcone w oparciu o wyizolowany w przestrzeni zakład przemysłowy,
- 2/ zespoły wykształcone w oparciu o oddziaływanie kilku skupionych zakładów przemysłowych,
- 3/ zespoły rozczłonkowane, wykształcone na bazie rozproszonych, ale współpracujących zakładów przemysłowych,
- 4/ zespoły powstałe na bazie oddziaływania gminnych ośrodków miej-

sko-przemysłowych i usługowych.

Badania ujawniły, że formalna linia podziału na miasto i wieś jest już w podregionie nyskim niewystarczająca, a większe znaczenie należy przypisać roli danej jednostki osadniczej w terytorialnym podziale pracy. Stwierdzono również, że istnienie granicy gmin, dawnej granicy powiatu, a nawet nowej granicy województwa nie utrudnia umacniania się wcześniej ukształtowanych, lokalnych zespołów osadniczo-produkcyjnych. Granice te hamują jednak tempo dalszej integracji tych zespołów. Wyniki badań nad zasięgami lokalnych zespołów osadniczo-produkcyjnych mogą się zatem przyczynić do korekty aktualnego podziału gminnego.

Z przeprowadzonych badań terenowych i analiz wynikają następujące uogólnienia:

1. Badania wykazały istnienie i funkcjonowanie lokalnych zespołów osadniczo-produkcyjnych także na obszarach rolniczych województwa opolskiego.
2. Najważniejszymi czynnikami przeobrażeń osadniczych i morfologicznych oraz silniejszymi elementami zespołotwórczymi okazały się zakłady przemysłowe. Dużą rolę w tym procesie spełniają także wielkoobszarowe gospodarstwa rolne i placówki obsługi kompleksu gospodarki żywnościowej.
3. System uspołecznionej gospodarki rolnej stanowi jeden z istotnych czynników wzbogacających dotychczasową strukturę sieci osadniczej podregionu, co jest szczególnie widoczne w siedzibach dyrekcji kombinatów PGR, zarządów RSP i POM.
4. Sieć ośrodków zespołotwórczych nie jest w podregionie układem spetryfikowanym, ale ulega ciągłej ewolucji, będącej wyrazem przemian gospodarczych i organizacyjno-administracyjnych. Reforma terytorialno-administracyjna woj. opolskiego oraz dokonane po niej korekty granic gmin przyspieszają proces formowania się gminnych mikroregionów społeczno-gospodarczych,
5. Badania nie potwierdziły istnienia w podregionie nyskim stref zurbanizowanych. Załączek takiej strefy kształtuje się jedynie w paśmie między Nysą a Głuchołazami.

- *24. DĘBSKI JERZY: Integracja wielkich miast Polski w zakresie powiązań towarowych; ss.125, map 11, ryc.11, tab.29, zał.2. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 28 III 1980.
Druk: Prace Geograficzne IGiPZ PAN nr 135, 1980 Ossolineum.

Celem pracy było zbadanie charakteru i stopnia integracji przestrzenno-gospodarczej 10 największych miast Polski w oparciu o analizę przepływów towarowych. Według koncepcji systemu osadniczego każdej fazy rozwoju społeczno-gospodarczego kraju odpowiada jej tylko właściwy model organizacji funkcjonalno-przestrzennej miast. W związku z tym, dążeniem autora było stwierdzenie, czy wielkie miasta tworzą odrębne układy regionalne, czy też przechodząc na wyższy etap rozwoju osadniczego łączą się w jeden zintegrowany układ aglomeracji.

W badaniach ograniczono się do rozpatrywania III sfery gospodarki narodowej systemu osadniczego Polski, obejmującej /wg własnej klasyfikacji/ następujące działy: przemysł, budownictwo i gospodarkę komunalną, handel oraz transport, które są podstawą materialnego działania i egzystencji ośrodków miejskich. Sfera ta spełnia szereg różnorodnych funkcji w przestrzeni geograficznej, a uwzględnienie tego faktu wymagało zbadania wszystkich powiązań towarowych występujących na terenie Polski; na ich tle rozpatrywane były przepływy w węższym, zgodnym z tytułem prowadzonych badań, zakresie. Uwzględnione zostały także podstawowe "wyjścia" i "wejścia" krajowego układu osadniczego w postaci głównych aglomeracji portowych.

Analizę przeprowadzono w dwóch etapach: W pierwszym uwzględniono regionalne i ponadregionalne oddziaływanie Gdańska /Trójmiasta/ i Szczecina, w drugim przedstawione zostały wszystkie przepływy na terenie Polski, ze szczególnym uwzględnieniem powiązań występujących między 10 głównymi aglomeracjami /zespół katowicki, Warszawa, Łódź, Trójmiasto, Kraków, Wrocław, Poznań, Szczecin, Bydgoszcz i Lublin/. Przewozy towarowe /kolejowe i samochodowe/ rozpatrywane były w jednostkach pieniężnych oraz tonach dla lat 1965, 1970, 1973

W badaniach posłużono się metodami kartograficznymi i statystycznymi, a w ramach tych ostatnich trzema typami modeli regresji: grawitacyjnym, regresją liniową i ortogonalną. Pierwszy z wymie-

nionych modeli uznany został za model podstawowy, a otrzymane dzięki niemu wartości stanowiły płaszczyznę odniesienia dla porównań wielkości przepływów rzeczywistych. Założono, że model ten, o określonej podbudowie teoretycznej znajdującej odbicie w rzeczywistości, powinien dać lepsze wyniki niż model regresji liniowej /korekcyjny/, mający charakter sztuczny w stosunku do nieliniowości otaczającego nas świata. W przypadku sytuacji odwrotnej wyższe wartości modelu korekcyjnego miały wskazać na względną precyzję modelu grawitacyjnego przy odwzorowywaniu wielowarstwowej rzeczywistości. W pracy posłużono się również metodą regresji ortogonalnej, dzięki której przeprowadzono generalizację materiału liczbowego.

Uzyskane wyniki dowodzą, że model grawitacyjny daje właściwe odbicie rzeczywistości przy dużej agregacji danych /etap I/. Po zwiększeniu stopnia szczegółowości materiału liczbowego model ten zaczyna być bardziej wrażliwy na wszelkie odchylenia od założonej prawidłowości, przy czym w niektórych przypadkach wyższe wartości daje korekcyjny model liniowy. Z kolei, przy całkowitej zmianie skali badawczej /etap II/, wyniki otrzymane za pomocą regresji liniowej są statystycznie nieistotne, podczas, gdy wartości modelu grawitacyjnego, aczkolwiek wyższe od krytycznych, wskazują jednak na gorsze niż poprzednio przybliżenie do rzeczywistości. Na deformację prawa grawitacji wpływa tu bowiem szereg czynników niezgodnych z przyjętymi założeniami. Są to m.in.:

- zdeterminowanie kierunków i wielkości przepływów towarowych asymetrycznym położeniem głównego centrum gospodarczego kraju w postaci aglomeracji katowickiej,
- specjalizacja produkcyjna poszczególnych ośrodków osadniczych, powodująca powstawanie odległych, jednokierunkowych powiązań o znacznym natężeniu przewożonych dóbr materialnych,
- nieracjonalność gospodarcza dokonywanych przewozów /itd./.

Wychodząc z założenia, że w stosunku do konkretnej rzeczywistości model podstawowy nie jest bezbłędny, dalszą część analizy przeprowadzono metodą standaryzowanych reszt z regresji oraz metodą grafów. Badania te pozwoliły stwierdzić, że w powiązaniach towarowych na terenie Polski dominujące znaczenie odgrywa aglomeracja katowicka, podczas gdy pozostałe wielkie miasta nie tworzą w chwili obecnej zintegrowanego podukładu osadniczego. Nie wyklucza

to jednak istnienia pewnych procesów integracyjnych zachodzących w skali całego kraju. Wyróżnić można dwa takie procesy:

- o silnym natężeniu powiązań pomiędzy wielkimi miastami a aglomeracją katowicką, występujących jednak nie bezpośrednio, ale za pomocą ośrodków należących do ich układów regionalnych,

- o słabym natężeniu przepływów towarowych, tworzących zaczątki przyszłego zintegrowanego układu wielkich miast.

Stosując odmienne kryteria delimitacyjne można wydzielić na terenie Polski różnorodne formy podukładów o charakterze wysoce złożonym, złożonym i prostym. Są to:

- katowicki układ regionalny /tzw. makroukład południowy/ oraz układy regionalne wielkich miast podporządkowane aglomeracji katowickiej i traktowane jako pewna całość,

- katowicki układ ponadregionalny oraz poszczególne układy regionalne wielkich miast ujmowane pojedynczo,

- układy lokalne, które na danym etapie agregacji przepływów towarowych mają charakter izolowany.

Głównym motorem wzrostu natężenia powiązań towarowych, wpływających na rozwój krajowego systemu osadniczego, jest makroukład południowy, którego ośrodkami, oprócz Katowic, są również Kraków i Opole. W skali ogólnopolskiej relatywnie najsilniejsze okazały się powiązania tego makroukładu ze środkowo-zachodnią i północno-zachodnią częścią Polski, przede wszystkim zaś z miastami średniej wielkości o dominujących funkcjach przemysłowych. Pozostałe aglomeracje, mimo swej znacznej masy gospodarczej, mają powiązania mniejsze od przewidywanych. Dotyczy to szczególnie kontaktów "wewnętrznych" w ramach swej klasy. Wynika to z niedostatecznego rozwoju specjalizacji produkcyjnej tych miast oraz z niewłaściwego podziału pracy w skali całego kraju. Silne są natomiast powiązania regionalne większości aglomeracji miejskich, bowiem stanowią one ogniska wzrostu gospodarczego na otaczających je obszarach.

Koncepcja podsystemu wielkich miast nie znajduje dostatecznego potwierdzenia w rzeczywistości, ale może być użyteczna w postaci modelu docelowego, który odzwierciedlać będzie końcowy etap formowania się systemu osadniczego Polski. Obecnie zaś układ ten znajduje się w początkowej fazie integracji progresywnej, którą cechuje

wzmacnianie już istniejących kontaktów między jego elementami /jednostkami osadniczymi i gospodarczymi/ oraz zwiększenie ich liczby poprzez włączanie nowych elementów i powiązań do rozwijającej się całości.

25. GŁĘBOCKI BENICJUSZ: Czynniki kształtujące przestrzenną strukturę produkcyjną rolnictwa; ss.149, map 66, tab.32. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 21 IV 1980.

Druk: Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1979.

Zaspokojenie stale wzrastającego popytu na produkty rolnicze wiąże się nierozdzielnie z racjonalizacją organizacji struktury przestrzennej rolnictwa, którą kształtuje złożony zespół czynników. Należy zwrócić uwagę, że czynniki te charakteryzują się komplementarnością i substytucyjnością. Zmiana wielkości jednego czynnika pociąga za sobą konieczność odpowiedniego dostosowania pozostałych, co z kolei wpływa na zmiany w strukturze przestrzennej rolnictwa.

Celem badań było określenie zależności pomiędzy elementami produkcyjnymi rolnictwa a kształtującymi je czynnikami oraz wykrycie obszarów, na których występuje zgodność pomiędzy badanymi układami i gdzie tej zgodności nie ma. Brak zgodności wskazuje, że strukturę produkcyjną kształtują inne czynniki, niż uwzględnione w badaniach. Ma to duże znaczenie dla organów planowania przestrzennego, zwłaszcza w zakresie sterowania rozwojem rolnictwa.

Badaniami objęto obszar trzech województw: konińskiego, leszczyńskiego i poznańskiego. Złożoność rolnictwa traktowanego jako system, wraz z oddziałującym nań środowiskiem, wymaga w badaniach podejścia syntetycznego. W dotychczasowych badaniach struktury przestrzennej rolnictwa, zarówno w Polsce, jak i za granicą, najczęściej stosowanym narzędziem, pomocnym przy określaniu zależności pomiędzy poszczególnymi jej elementami była analiza korelacji wielokrotnej. Otrzymane w oparciu o nią rezultaty nie były zadowalające, gdyż rolnictwo jest wyjątkowo skomplikowanym układem produkcyjnym, którego elementy składowe występują we wzajemnych powiązaniach. Są to najczęściej zależności wysoce złożone. W związku z tym zastosowano w badaniach analizę korelacji kanonicznej, stanowiącą rozwi-

nięcie regresji wielokrotnej. Analiza kanoniczna pozwala zidentyfikować układ współzależności pomiędzy dwoma wielowymiarowymi zbiorami.

W badaniach geograficznych analiza kanoniczna jest stosowana jeszcze stosunkowo rzadko, o czym świadczą nieliczne opracowania, których autorzy wykorzystali tę metodę jako narzędzie badawcze.

Punktem wyjścia analizy kanonicznej są dwa zbiory zmiennych losowych p i q , rozważanych w kategoriach zmiennych objaśniających $/X/$ i objaśnianych $/Y/$.

Bardzo ważnym etapem analizy kanonicznej jest interpretacja zmiennych kanonicznych otrzymanych w wyniku transformacji zmiennych wyjściowych. Dotychczasowe próby wykorzystania w niektórych pracach geograficznych tzw. współczynników kanonicznych są nieprzekonywające. W niniejszych badaniach interpretację zmiennych kanonicznych przeprowadzono zgodnie z propozycją M. Krzyżski i W. Ratajczaka /1976/.

W pracy obok analizy rozkładu przestrzennego zmiennych kanonicznych w układzie elementarnym przeprowadzono weryfikację modeli kanonicznych dla zmiennych objaśnianych. W tym celu obliczono reszty z regresji pomiędzy wartościami obserwowanymi i prognozowanymi zmiennych objaśnianych w każdej z badanych jednostek.

Pośród wielu postaci wybrano znormalizowane reszty z regresji, które umożliwiają uzyskanie wysokiego stopnia porównywalności pomiędzy resztami otrzymanymi dla zmiennych wyrażonych w różnych jednostkach.

Obraz przestrzennej struktury produkcyjnej rolnictwa otrzymany w drodze analizy poszczególnych jej elementów jest na badanym terenie silnie zróżnicowany - w zależności od kształtujących ją czynników. Narzuca to konieczność bardziej syntetycznego podejścia w badaniach tak złożonego układu, jakim jest rolnictwo wraz z oddziałującym nań środowiskiem. Zadanie takie spełnia typologia. Wyróżnionych przez autora przy pomocy zmiennych kanonicznych klas typologicznych rolnictwa badanego terenu nie można utożsamiać z typami rolnictwa w rozumieniu J. Kostrowickiego.

Klasyfikacja typologiczna rolnictwa nie miała na celu wyodrębnienia typów charakteryzujących rolnictwo poszczególnych obszarów. Głównym jej celem było wykrycie pewnego porządku w badanej prze-

strzeni rolniczej - zarówno w odniesieniu do uwzględnionych w badaniach elementów struktury produkcyjnej rolnictwa, jak i kształtujących je czynników. Ma to istotne znaczenie dla planowania przestrzennego rozwoju rolnictwa. Klasyfikacja typologiczna została przeprowadzona w dwóch wariantach. W pierwszym z nich uwzględniono oddzielnie zmienne kanoniczne odpowiadające przestrzeni x -ów i y -ów. Klasyfikację tę nazwano relacyjną, gdyż poszczególne jej elementy - zmienne kanoniczne pełnią określone funkcje wynikające z ich podporządkowania podzbiorom zmiennych wyjściowych x -ów i y -ów. Badany teren został podzielony na odpowiednie klasy, dotyczące oddzielnie elementów produkcyjnych rolnictwa i kształtujących je czynników.

Natomiast drugą klasyfikację określono mianem porównawczej, gdyż przeprowadzono ją w oparciu o zmienne kanoniczne, otrzymane z transformacji obu podzbiorów zmiennych wyjściowych. Oba warianty pozwoliły określić nie tylko zgodność /lub jej brak/ pomiędzy analizowanymi układami, tj. strukturą produkcyjną rolnictwa a kształtującymi ją czynnikami, ale także stopień zależności pomiędzy nimi. Wydzielone klasyfikacje zostały scharakteryzowane oraz przeprowadzono analizę ich rozkładu przestrzennego.

Wyniki badań pozwalają sądzić, że zrealizowano zarówno cel naukowy, jak i praktyczny. Wypróbowano nie tylko jedną z bardziej obiecujących metod ilościowych - analizę kanoniczną, ale także uzyskane wyniki umożliwiły przedstawienie w sposób syntetyczny - w postaci typów - zróżnicowanie przestrzenne zależności pomiędzy elementami produkcyjnymi rolnictwa a kształtującymi je czynnikami.

Badania potwierdziły wysoką przydatność analizy kanonicznej nie tylko w redukowaniu zmiennych wyjściowych, ale przede wszystkim w testowaniu stawianych hipotez i prognozowaniu zmiennych wyjściowych. Ma to istotne znaczenie w badaniach typologicznych, których celem jest między innymi wykrywanie czynników, wpływających w zasadniczy sposób na stan i poziom rolnictwa danego terenu.

26. JOKIEL BARBARA: Powiązania międzyregionalne w Polsce. Analiza struktury przewozów na podstawie statystyki transportu kolejowego z wykorzystaniem metod sformalizowanych; ss.113, ryc.92, tab.39, zał.1. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruła, Wydział Nauk Przyrodniczych - 20 VI 1980.

Promotor: doc. dr hab. Antoni Zagożdżon.

Praca niniejsza dotyczy problematyki powiązań międzyregionalnych. Analiza struktury powiązań międzyregionalnych oparta została na danych dotyczących przewozów kolejowych. Obejmują one towarowe przewozy kolejowe w roku 1978 według 17 grup ładunków w ujęciu wagowym /w tonach/ między 49 województwami Polski. Sformułowanie "przewozy" oznacza w rozumieniu autora przepływy, które określają wielkość masy towarowej przemieszczanej z obszaru nadania do obszaru jej przyjęcia.

W pracy za równorzędne uznano cele poznawcze i metodologiczne. Z celami poznawczymi wiąże się rozpoznanie struktury regionalnej Polski w oparciu o przepływy towarowe w układzie międzywojewódzkim. W przypadku celów metodologicznych chodzi o wypróbowanie i określenie przydatności do tego typu analiz pewnych statystycznych metod i technik badawczych. Założenia te wpłynęły na układ pracy, która składa się z dwóch integralnie związanych ze sobą części. Pierwsza obejmuje przegląd zastosowanych metod oraz ich omówienie z punktu widzenia rozważanej problematyki, druga zawiera analizę układów przepływów towarowych. W części tej, obok opisu istniejącego stanu, znalazły się również zagadnienia dotyczące sposobów badania zjawiska.

Metoda pracy opiera się na weryfikacji kilku głównych hipotez. Znaczące przepływy, zarówno z punktu widzenia rodzajów jak i wielkości ładunków, tworzą określone układy: proste i bardziej złożone. Mogą zatem stanowić podstawę analizy zarówno samych relacji, jak i wnioskowania o charakterze tworzących się regionów.

Określony, istniejący układ powiązań międzywojewódzkich jest między innymi funkcją udziału i aktywności województw w wymianie towarowej, a więc pośrednio jest uzależniony tak od poziomu rozwoju ekonomicznego, jak i przestrzennego położenia poszczególnych województw. Można założyć, że wzajemne powiązania międzywojewódzkie określają jeden układ składający się z mniejszych podukładów. Pod-

układy te wykazywać mogą daleko idące zróżnicowania pod względem: natężenia wielkości przepływu mas towarowych, liczby ośrodków nadaw i punktów odbioru towarów, przestrzennej odległości tychże, kierunku przepływów i charakteru przestrzennego powiązań.

Procedura badań obejmuje szereg iteracyjny działań zmierzających do weryfikacji głównych założeń, w oparciu o odpowiednio dobrane metody i techniki, nie tylko matematyczno-statystyczne. Zastosowane zostały również metody geograficzne, polegające na analizie zjawiska w oparciu o mapy jedno i wielozagadnieniowe.

Badania układu powiązań międzywojewódzkich prowadzono równolegle w trzech zakresach: pod kątem "udziału" województw w wymianie towarowej, pod kątem "aktywności" w tej wymianie oraz pod względem funkcjonowania układu powiązań. Takie ujęcie nie oznacza jednak, że zagadnienia rozważane w każdym z trzech zakresów są rozłączne. Przeciwnie, łączą się one ze sobą na zasadzie wzajemnych uwarunkowań. Udział /U/ województw w wymianie towarowej można traktować jako funkcję wielu zmiennych niezależnych. Do nich zaliczyć trzeba m.in. szeroko rozumiany poziom społeczno-ekonomicznego rozwoju, położenie geograficzne, topograficzne sąsiedztwo, czy też funkcje transportowe /określa je rozmieszczenie głównych węzłów sieci transportowej/. Aktywność /A/ województwa jest już funkcją złożoną /superpozycją funkcji/. "Potencjał" województwa w wymianie towarowej określony wartością U jest, jak należy sądzić, jednym z możliwych jej argumentów. Z kolei funkcjonowanie /F/ układu powiązań uzależnione jest zarówno od zmiennych U i A, jak też od innych zmiennych niezależnych. Jedną z nich może być np. aktualna lokalizacja inwestycji.

W zakresie pierwszym i drugim określono hierarchię województw oraz dokonano swojego rodzaju klasyfikacji przestrzennej poszczególnych wyznaczonych typów, czyli regionalizacji województw. Przeprowadzono również analizę wyznaczonych regionów pod względem ich szeroko rozumianego zróżnicowania.

Analiza województw pod kątem aktywności wiąże się nierozzerwalnie z rozważaniami dotyczącymi stopnia wzajemnych powiązań oraz z określeniem makroregionalnej struktury funkcjonalnej. Bowiem, w myśl przyjętej definicji, stopień aktywności województwa określa jego hierarchię jako węzła w sieci powiązań.

W zakresie trzecim przeprowadzono badania pod kątem funkcjonowa-

nia struktury powiązań. Wydzielono układy funkcjonalnie niższych szczebli oraz prześlędzono proces tworzenia się układów złożonych. Pozwoliło to jednocześnie na ukazanie roli poszczęólnych wojęwdztw w wymianie towarowej poprzez określenie stopnia ich niezbedności w układzie powiązań.

W strukturze przewozów ukształtowały się pewne charakterystyczne węzły. Niektóre z nich "domykają" układ powiązań międzyregionalnych. Identyfikacja układów zdeterminowanych przez wojęwdztwa o wysokiej randze pod względem udziału i aktywności w wymianie towarowej jest możliwa poprzez pewien zabieg metodyczny. Polega on na wytręceniu wpływu tego ogniwa, które charakteryzuje się najwyższym stopniem domknięcia układu.

Podstawę wyznaczenia regionów stanowiły przewozy towarowe. Regiony wyznaczone ze względu na czynny i bierny wkład wojęwdztw do wymiany międzyregionalnej są rodzajem regionów homogenicznych. Regiony funkcjonalne określa charakter przepływów wiążących wojęwdztwa leżące w ich obrębie.

27. KAMIŃSKI ZDZISŁAW: Przestrzenna dyfuzja innowacji rolniczych; ss.161, map 7, ryc.5, tab.5, zał.10. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Geografii - 12 V 1980.

Promotor: prof. dr Stanisława Zajchowska

Druk: Wydawnictwa Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Seria Geograficzna, Poznań 1981.

Przedmiotem badań jest proces rozprzestrzeniania się innowacji rolniczych, które stanowią nowe i zmodernizowane budynki inwentarskie, zgłoszone w latach 1967-1975 do ogólnopolskiego konkursu "Złota Wiecha" przez rolników indywidualnych na obszarze południowej Wielkopolski.

Z punktu widzenia poznawczego cel pracy stanowiła rekonstrukcja procesu dyfuzji rozpatrywanych innowacji rolniczych na objętym badaniami obszarze oraz próba poznania mechanizmu tego procesu w ujęciu czasoprzestrzennym. Metodologiczny cel pracy sprowadza się do zbadania możliwości efektywnego stosowania przyjętej koncepcji w postaci modelu symulacyjnego Monte Carlo, opartego o założenia

teorii procesów stochastycznych w realiach polskiego rolnictwa i systemu osadnictwa wiejskiego. Realizacja tak sformułowanego celu pracy stwarza możliwość rozszerzania teorii dyfuzji innowacji, wypracowanej w krajach o odmiennym systemie politycznym i społeczno-gospodarczym, o nowe składniki, adekwatne do warunków nowego kraju

Praca składa się z dwóch części: teoretycznej i empirycznej. Część teoretyczna poświęcona jest omówieniu podstaw metodologicznych oraz głównych koncepcji teoretycznych, wypracowanych w badaniach nad dyfuzją innowacji rolniczych na gruncie nauk społecznych i ekonomicznych. Część ta zawiera również przegląd dorobku światowego w omawianej dziedzinie oraz próbę krytycznej oceny prac dotyczących dyfuzji innowacji rolniczych. Część empiryczna pracy ujęta została w ciąg myślowy wynikający z toku badań nad przestrzenną dyfuzją innowacji. Najpierw omówiono w sposób systematyczny społeczno-gospodarcze uwarunkowanie przebiegu procesów dyfuzyjnych w rolnictwie indywidualnym Polski, dzieląc je na trzy grupy: cechy systemu społeczno-gospodarczego kraju, własności gospodarstwa rolnego i cechy społeczności lokalnej oraz jednostki wprowadzającej innowacje. Kolejnym etapem w postępowaniu badawczym była identyfikacja zależności przestrzennych tkwiących u podstaw mechanizmu obserwowanego procesu dyfuzji innowacji rolniczych. Ważny element tego postępowania stanowi konstrukcja średniego pola informacji /MIF/, wyrażającego prawdopodobieństwo kontaktów społecznych w badanym regionie rolniczym, określone na podstawie empirycznie wypracowanej funkcji odległości. Podstawowe zagadnienie pracy, jakim jest modelowanie symulacyjne układów przestrzennych dyfuzji innowacji rolniczych, zostało rozwinięte w dalszej części rozprawy. Przedstawiono w nim kolejne etapy modelowania symulacyjnego od sformułowania reguł modelu symulacyjnego Monte Carlo, poprzez zastosowane procedury symulacyjne, symulację układów przestrzennych dyfuzji wykonaną dla czterech podejść modelowych, do badania adekwatności rozkładów symulowanych z rozkładami empirycznymi polegającego na wykorzystaniu procedury typu Hope'a. Zakończenie pracy zawiera m.in. sugestie i postulaty do dalszych studiów nad dyfuzją innowacji rolniczych w Polsce.

Przedstawiony tok postępowania badawczego jest logiczną konsekwencją wynikającą z przyjętej koncepcji pracy. Mimo, iż zawiera ona elementy interdyscyplinarne, co wynika z rozległej i wieloaspektowej problematyki dyfuzji społecznej, autor skoncentrował

się przede wszystkim na rozwiązaniu problemów związanych z geografią społeczno-ekonomiczną. Oprócz rekonstrukcji obserwowanego procesu dyfuzji i opisie mechanizmu tego procesu, badania wykazały, iż istnieje możliwość efektywnego stosowania założeń koncepcji dyfuzji falowej również w studiach nad przestrzenną dyfuzją innowacji rolniczych w polskim rolnictwie i systemie osadnictwa wiejskiego naszego kraju.

28. KITOWSKI JERZY: Czynniki geograficzne w rachunku opłacalności dojazdów do pracy /na przykładzie wybranych przedsiębiorstw przemysłowych Rzeszowa/; ss.246, map 3, tab.72. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Ekonomiczny - 8 VII 1980.

Promotor: doc. dr Tadeusz Hoff

Za celowością przeprowadzenia badań nad natężeniem, strukturą i kierunkami dojazdów do pracy oraz nad ich opłacalnością, przemaszają rozmiary zjawiska oraz zróżnicowane poglądy co do przydatności dojeżdżających pracowników /w tym szczególnie chłopów-robotników/ w przedsiębiorstwie przemysłowym. Wyniki badań autora dowodzą, że czynnikiem decydującym o wspomnianej rozbieżności poglądów jest - niezależnie od niedoskonałych kryteriów wyboru analizowanych grup - bardzo silne zróżnicowanie badanego problemu w ramach tej samej branży, ośrodka przemysłowego czy nawet przedsiębiorstwa.

Badaniami objęto wybrane przedsiębiorstwa przemysłowe Rzeszowa /Wytwórnice Sprzętu Komunikacyjnego "PZL-Rzeszów" oraz Zakłady Zmechanizowanego Sprzętu Gospodarstwa Domowego "Predom-Zelmer"/, dla których charakterystyczną cechą jest wysoki udział pracowników dojeżdżających w ogólnej liczbie zatrudnionych - przekraczający 70%, przy czym w tej grupie dominują dwuzawodowcy. W badanej populacji reprezentowane były następujące typy wydziałów produkcyjnych: a/ o szczególnie trudnych warunkach pracy i wysokich stawkach płacowych; b/ o skomplikowanym procesie technologicznym, wymagającym od załogi najwyższych kwalifikacji; c/ o charakterze montażowym, wymagającym precyzji, z wyraźną dominacją kobiet w zatrudnieniu.

Analizowano okres od 1 stycznia do 31 XII 1976 r. Łączne zatrudnienie w badanych wydziałach wynosiło 2604 osoby, z czego 1879

osób stanowili pracownicy bezpośrednio produkcyjni.

Założenia metodyczne:

1. Za dojeżdżających do pracy uznano tych pracowników, których czas dojazdu w jedną stronę wynosi ponad 45 min., bez względu na to, czy w drodze do miejsca pracy przekraczają granicę administracyjną miasta.
2. Badaniem objęto tylko robotników bezpośrednio produkcyjnych.
3. Czas dojazdu do pracy liczone od chwili opuszczenia mieszkania do momentu rozpoczęcia pracy.
4. Ekonomiczne skutki dojazdów do pracy obliczone jako sumę następujących elementów: kosztów przewozów pracowniczych ponoszonych przez przedsiębiorstwo, wartość produkcji nie wytworzonej z powodu czasu nieprzepracowanego i zróżnicowanego poziomu wydajności pracy pracowników miejscowych i dojeżdżających oraz strat płacowych.

Etapy analizy:

1. Badanie stopnia rozproszenia dojazdów według kryteriów: a/ miejsca zamieszkania; b/ odległości do pracy, środków transportu i czasu dojazdów; c/ rodzaju zależności pomiędzy wielkością rozproszenia dojazdów a charakterem produkcyjnym wydziału.
2. Porównanie cech społeczno-zawodowych pracowników miejscowych i dojeżdżających według kryteriów: a/ wieku; b/ stażu pracy; c/ kwalifikacji zawodowych.
3. Badanie wpływu czasu nieprzepracowanego przez pracowników miejscowych i dojeżdżających na wyniki produkcyjne.
4. Analiza wydajności pracy i poziomu płac badanych grup.
5. Analiza kosztów przewozów pracowniczych.
6. Określenie poziomu opłacalności transformacji migracji wahadłowej w czasową i stałą poprzez porównanie łącznych kosztów dojazdów z następującymi wariantami budownictwa: a/ koszt budowy jednego miejsca w hotelu robotniczym; b/ koszt budowy jednego mieszkania spółdzielczego - rotacyjnego; c/ koszt budowy jednego mieszkania w zabudowie wolnostojącej.

Wydziały o trudnych warunkach pracy charakteryzują się dużym stopniem rozproszenia dojazdów. W badanych wydziałach wskaźnik do-

jeżdżących - zamieszkałych na wsi znacznie przekracza 90%, a w gminach znajdujących się w zasięgu dojazdów, ponad połowę ogólnej liczby gospodarstw stanowią gospodarstwa o powierzchni nie przekraczającej 2 ha. Jest więc to sytuacja typowa dla regionów rolniczo-przemysłowych, charakteryzujących się rozproszoną strukturą gospodarstw rolnych i dominującą funkcją dużego ośrodka przemysłowego. We wszystkich wydziałach ponad 10% dojeżdżających traci na dojazd w jedną stronę więcej niż 120 minut. Przeciętny wiek pracowników dojeżdżających jest niższy od wieku pracowników miejscowych, przy korzystniejszej strukturze wiekowej /biorąc pod uwagę okres najwyższej sprawności do pracy 18-47 lat/. Wśród migrantów ze wsi najwyższy wskaźnik przypada na pracowników młodych /do 27 lat/. Nie stwierdzono wyraźnej zależności między wiekiem pracowników a czasem dojazdu do pracy. Warunki dojazdu nie wpływają w decydujący sposób na staż pracy migrantów. Przeciętny staż pracy migrantów mających niekorzystne warunki dojazdu /121-135 min. w jedną stronę/ przekracza 10 lat. Nie potwierdziła się teza o niższym poziomie kwalifikacji dojeżdżających. Pracownicy zamiejscowi charakteryzują się na ogół wyższym poziomem i korzystniejszą strukturą wykształcenia, wyższymi wskaźnikami zaszeregowania, a także wyższym wskaźnikiem zgodności zawodu wyuczonego z wykonywanym. Pracownicy z wykształceniem średnim zawodowym posiadają stosunkowo niekorzystne warunki dojazdu. Również nie znalazł potwierdzenia pogląd o dłuższej absencji chorobowej przypadającej na dojeżdżających. Migranci stosunkowo często korzystają ze zwolnień lekarskich w okresie wykonywania prac polowych oraz na ogół w miesiącach jesienno-zimowych. Pracownicy dojeżdżający osiągają wyższy przeciętny poziom nieobecności nieusprawiedliwionych oraz spóźnień. Wyższy poziom wydajności pracy na ogół osiągają pracownicy miejscowi. Wśród migrantów ze wsi obserwuje się niższy poziom wydajności w okresie koncentracji prac polowych. Nie stwierdzono ścisłej zależności między poziomem wydajności migrantów a czasem dojazdu, aczkolwiek uważa się, że stosunkowo wysoki poziom wydajności uzyskują pracownicy tracący na dojazd w jedną stronę ponad 120 minut. Pracownicy dojeżdżający mają niższe zarobki; najwyższy poziom płac przypada na grupę mającą warunki dojazdowe trudne. Koszty dojazdów ponoszone przez migrantów są bardzo niskie i nie przekraczają 5% wysokości ich płac.

Porównując wysokość jednostkowych kosztów dojazdów z kosztami różnych wariantów budownictwa mieszkaniowego wykazano nieopłacal-

ność budownictwa jednorodzinnego. Opłacalność natomiast budowy hoteli robotniczych /okres zwrotu nakładów na budowę jednego miejsca w hotelu wynosi 2,2 lata/ i domów spółdzielczych z mieszkaniami rotacyjnymi /okres zwrotu nakładów 4,3 lata/.

29. KOSTRZEWA STEFAN: Przemiany społeczno-zawodowe ludności wiejskiej w podregionie północnym województwa opolskiego w latach 1960-1975; ss.221, ryc.3, map 8, tab.81, zał.6. Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Wydział Geograficzno-Biologiczny - 12 III 1980
Promotor: doc. dr hab. Robert Rauziński

Głównym celem pracy była charakterystyka przemian, jakie dokonały się w strukturze społeczno-zawodowej ludności wiejskiej podregionu północnego województwa opolskiego oraz części zachodniej województwa częstochowskiego pod wpływem uprzemysłowienia. Równocześnie zostały przedstawione czynniki, które kształtowały te przemiany. Celem pracy było również ukazanie zmian demograficznych, które dokonały się na dawnym pograniczu polsko-niemieckim w 35-leciu Polski Ludowej, tj. na terenach dawniej zacofanych gospodarczo.

Dotychczasowe badania Komitetu Badań Rejonów Uprzemysławianych skupiały uwagę na rejonach intensywnie uprzemysłowionych. Podjęty temat pracy dotyczył obszaru rolniczego, położonego w dalszej odległości od intensywnie rozwijających się ośrodków przemysłowych Opola i Częstochowy. Obszar zwany "podregionem północnym" lub "podregionem kluczborskim" z punktu widzenia polityki rolnej odgrywa istotną rolę w rozwoju województwa opolskiego i częstochowskiego.

Obserwowane w okresie powojennym procesy osadnictwa i przemiany społeczno-zawodowe ludności wiejskiej badanego podregionu są szczególnie interesujące i nietypowe. Podczas, gdy w innych regionach Polski /w ostatnim 35-leciu/ odbywały się masowe emigracje ludności wiejskiej do miast i ośrodków przemysłowych, to w podregionie północnym przy wysokim udziale ludności nierolniczej lub dwuzawodowej - zasadą i regułą staje się zamieszkanie na wsi, trwałe pozostanie w dotychczasowym środowisku.

Różnice między warunkami życia w mieście i na wsi zostały w tym regionie bardzo wyraźnie zmniejszone. Północny podregion znajduje

się w stadium rozwoju urbanizacyjnego, w którym dominuje kategoria chłopo-robotnika, a na wieś wkraczają zawody uznawane za miejskie.

W pracy zbadano przemiany struktury społeczno-zawodowej ludności wiejskiej w 15-leciu 1960-1975 w układzie historycznym, w przekroju dawnych powiatów: kluczborskiego, namysłowskiego i oleskiego oraz części powiatu opolskiego i wieluńskiego. Ukazano współzależności między rozwojem i rozmieszczeniem ośrodków pracy ludności a przemianami jej struktury demograficznej, zawodowej i społecznej. Ze względu na szeroki wachlarz problemów przemian struktury społeczno-zawodowej, określono najważniejsze czynniki warunkujące te przemiany oraz przedstawiono stopień ich zaawansowania, tempa narastania i zasięgu przestrzennego w badanym obszarze. Dokonano tego w oparciu o porównywalne materiały statystyczne, poprzez analizę całego zespołu cech społeczno-gospodarczych i ludnościowych badanego terenu w zapleczu Kluczborka, Ozimka i Praszki. Pokazano rolę, jaką pełni zatrudnienie będąc równocześnie czynnikiem przedsięwzięć industrializacyjnych.

Przedstawiono mechanizm kształtowania się struktury zawodowej ludności pozarolniczej w aspekcie źródeł utrzymania i poziomu kwalifikacji oraz ustalono prognozy i perspektywy podziału pracy w badanym podregionie ze szczególnym uwzględnieniem ludności dwuzawodowej.

Różnorodność występujących problemów narzuciła konieczność przyjęcia kilku metod badawczych. Metodą taksonomiczną w wersji opracowanej przez Z. Hellwiga można było uszeregować wsie i gminy według miar rozwoju demograficznego i dokonać rejonizacji. Przestrzenne rozmieszczenie wyjazdów do pracy, strukturę zawodową ludności pozarolniczej przedstawiono metodą kartograficzną. Metody statystyczne okazały się przydatne w porównaniach przestrzennych w obrębie przyjętych jednostek podregionu i ujęć syntetycznych. W oparciu o miernik sumaryczny oraz różny poziom i fazy zurbanizowania przedstawiono typologię wsi w badanym obszarze.

Na przykładzie badań w 254 wsiach leżących w zapleczu ośrodków przemysłowych Kluczborka, Ozimka i Praszki nasuwają się następujące wnioski:

1. Racjonalne zatrudnienie w rolnictwie wymaga zahamowania odplywu męskich zasobów pracy. Dalszy ich odplyw do pozarolniczych działów gospodarki narodowej może negatywnie wpłynąć na wzrost

produkcji rolniczej w podregionie północnym.

2. Chłopo-robotnicy stanowią trwały element struktury społeczno-zawodowej związany ze strukturą rolnictwa i gospodarką podregionu północnego.

3. W latach 1960-1975 obserwujemy w badanym podregionie proces przekwalifikowania się wsi rolniczej w wieś o różnorodnej strukturze zawodowej.

4. Zaawansowany proces urbanizacji wsi występuje głównie w zapleczu ośrodka przemysłowego Kluczborka i Ozimka. Wsie w zasięgu Praszki znajdują się w początkowej fazie zurbanizowania. Należy oczekiwać, że proces ten może mieć miejsce również w terenach pozbawionych dużych miast.

5. Ludność wiejska w podregionie północnym charakteryzuje się dużym udziałem wieku poprodukcyjnego. W zatrudnieniu w rolnictwie indywidualnym na wsi jest duży udział kobiet i zaznacza się proces starzenia się ludności /zwłaszcza w rejonie Olesna/.

6. Rozwój ośrodków przemysłowych Kluczborka i Praszki przyczynił się do bardziej racjonalnego zagospodarowania tych ziem i zatarcia granicy polsko-niemieckiej z 1939 r.

Procesu przemian struktury społeczno-zawodowej ludności wiejskiej w podregionie północnym nie można uznać za zakończony, bowiem przypuszczalnie będzie on postępował nadal. Dlatego też problem ten winien stać się przedmiotem dalszych wnikliwych badań naukowych.

30. KOWALSKI JAN STEFAN: Teoria rozwoju regionalnego w świetle koncepcji szwedzkich; ss.200, ryc.18. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 23 VI 1980.

Promotor: prof. dr hab. Antoni Kukliński

W pracy uzasadnia się tezę, że w ostatnich latach w poglądach na teorię i politykę rozwoju regionalnego zaszły daleko idące zmiany, do których duży wkład wnieśli uczeni szwedzcy.

Ewolucję w poglądach oddaje zwięźle sformułowanie: od koncepcji wzrostu gospodarczego do koncepcji wszechstronnego rozwoju społecznego.

czeństwa, oraz od rzeczowej do informacyjnej koncepcji rozwoju regionalnego. Pierwsze z tych sformułowań wynika z założenia, że o rozwoju regionalnym decydują w pierwszym rzędzie nie procesy ekonomiczne lecz polityczne, kulturowe, społeczne - drugie wiąże się z przyznaniem w teorii procesom informacyjnym wiodącej roli w realizacji zmian w szeroko ujętych systemach społeczno-gospodarczych.

W pierwszej części pracy dotyczącej pierwszego z wyżej podanych sformułowań, osiã rozważań sã koncepcje zawarte w pracach Gunnara Myrdala, głównie na temat przestrzennych nierówności rozwoju i ich przyczyn. Drugã dużą grupę zagadnień w tej części pracy stanowi analiza czaso-przestrzennego modelu społeczeństwa Torstena Hågerstranda. W dalszej części pracy, po przedstawieniu ewolucji w teorii wyrażonej w drugim z podanych na wstępie sformułowań, omawiane sã prace Torstena Hågerstranda na temat dyfuzji innowacji w przestrzeni, migracji ludności oraz sposobów kartograficznego i statystycznego przedstawiania jednostki ludzkiej w przestrzeni. Pokazano jak w pracach Hågerstranda formowała się idea, że kontakty między ludźmi i informacje wymieniane w trakcie tych kontaktów mają decydujące znaczenie dla kształtowania się przestrzennego rozmieszczenia działalności ludzkiej.

Analizã objęto równieŹ prace Gunnara Tornqvista nad przestrzennym układem kontaktów pracowników jednostek administracyjnych wielkich organizacji składających się na system społeczny, oraz kierunki badañ innych uczonych szwedzkich, głównie nad zachowaniem się w przestrzeni tych wielkich organizacji.

W ostatniej części pracy zaprezentowana jest koncepcja nowego spojrzenia na bieguny rozwoju jako narzędzia dla polityki regionalnej. Chodzi tu o ujęcie ich jako biegunów skupiających działalność ludzką szczególnie mocno zależnie od kontaktów między ludźmi i przekazywania, gromadzenia i rozprzestrzeniania informacji. Argumentuje się, że szczególnie w społeczeństwach post-industrialnych tego typu widzenie biegunów rozwoju odpowiada rzeczywistym procesom społecznym. Także w społeczeństwach, które nie osiągnęły tego poziomu proponowane ujęcie ma znaczenie, ze względu przede wszystkim na rolę jaką dostęp do informacji pełni w rozprzestrzenianiu się i przyjmowaniu innowacji różnego typu.

31. KOZAK URSZULA: Struktura przestrzenna i funkcjonalna sieci handlu detalicznego w mieście Krakowie; ss.145. Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Geografii - 27 II 1980.

Promotor: doc. dr hab. Jadwiga Warszyńska.

Niniejsza praca poświęcona jest problemom z pogranicza geografii handlu i geografii miast, dotyczy bowiem sieci sklepów uspołecznionych miasta Krakowa, który poza innymi, posiada również bogate tradycje znanego ośrodka handlowego. Miasto to przechodziło w ciągu dziejów głębokie przeobrażenia strukturalne.

Praca miała na celu: zbadanie rozkładu przestrzennego sieci detalicznej z uwzględnieniem poszczególnych branż, wydzielenie handlowych stref funkcjonalnych, tak dla przeprowadzenia delimitacji stref, jak i określenia stopnia koncentracji sieci oraz prawidłowości jej rozwoju. Jako podstawową jednostkę badawczą przyjęto jednostkę urbanistyczną.

Analiza handlowej sieci detalicznej m. Krakowa pod względem wyróżnianych cech wykazała bardzo silne zróżnicowanie branżowe i przestrzenne. W rozmieszczeniu sieci sklepów zaznacza się silna koncentracja, zwłaszcza w centrum miasta. Większe skupienie wykazują sklepy branż nieżywnościowych. Sklepy z artykułami wyposażenia mieszkań oraz z towarami związanymi z wykorzystywaniem wolnego czasu występują na obszarze jednostek urbanistycznych, obejmujących zaledwie 24% powierzchni miasta, sklepy z ubiorami - na terenie jednostek, które stanowią 34% obszaru miasta. Sieć sklepów żywnościowych jest rozmieszczona najbardziej równomiernie /odpowiednio - 90% powierzchni miasta/.

Na podstawie kryterium, za które przyjęto strukturę przestrzenną i funkcjonalną sieci handlu detalicznego, autorka wyróżniła 4 strefy funkcjonalne: I - strefę centrum, obejmującą Stare Miasto w obrębie Plant, wykazującą największe nasycenie siecią handlową. Pełni ona funkcje ponadregionalne w zakresie wszystkich branż.

II - strefę śródmiejskich ciągów handlowych, w skład której wchodzi jednostki urbanistyczne z występującymi w ich obrębie charakterystycznymi ciągami handlowymi. Obszary tej strefy nawiązują wyraźnie do dawnych historycznych centrów o funkcjach handlowych, takich jak: Kleparz, Kazimierz, Podgórze. Do tej strefy zakwalifikowano

centrum Nowej Huty, gdyż wykształciło się tu nowe centrum handlowe.

III - strefę osiedli mieszkaniowych, pełniącą funkcje lokalne w zakresie branż żywnościowych i nieżywnościowych artykułów codziennego użytku, a pod względem branż wyposażenia mieszkań i motoryzacyjnych - funkcje o charakterze ogólnomiejskim.

IV - strefę rozproszonego handlu, zajmującą aż 74% powierzchni miasta, która pełni wyłącznie funkcje lokalne w zakresie branż żywnościowych.

32. LEWANDOWSKI KAZIMIERZ: Kształtowanie podziału terytorialnego województwa szczecińskiego; ss.245, ryc.128, tab.192. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 15 I 1980.

Promotor: doc. dr hab. Stanisław Otok.

Podjęcie pracy nad podziałem terytorialnym wynikało z chęci wyjścia naprzeciw bieżącym i perspektywnym potrzebom województwa, a także stworzenia precedensu dla przyszłych badań terytorialnych. Stąd też głównym celem niniejszej pracy jest wydzielenie nowych jednostek podziału terytorialnego, które mogłyby mieć praktyczne zastosowanie, zarówno w bieżącej, jak i planowanej działalności społeczno-gospodarczej. Jednostki takie powinny przede wszystkim cechować się: uniwersalnością użytkowania, wysoką sprawnością funkcjonowania oraz zdolnością reagowania na każdą zmianę, która może w nich zachodzić. Jednakże jednostki te nie mogą być statyczne. W miarę zachodzących przemian społeczno-gospodarczych będą one ulegały przeobrażeniom osiągając coraz wyższy stopień doskonałości.

Dodatковым celem pracy było dążenie do redukcji nadmiernej ilości terytorialnych podziałów specjalnych /aktualnie jest ich aż 60/.

Wprawdzie istnieje podział województwa na gminy, ale niestety tworom tym brak jest cech uniwersalności, a nadto kryteria ich wydzielenia będą poważne zastrzeżenia. W tej sytuacji zarówno administrowanie województwem, jak i planowanie jego rozwoju jest niedoskonałe i nie przynosi spodziewanych efektów. Z każdym rokiem gmina uzyskuje szersze uprawnienia i staje się bardziej samodziel-

na. W oparciu o te uprawnienia podejmuje ważne decyzje w odniesieniu do teraźniejszości i przyszłości; z tych względów powinna być tworem odpowiadającym pełnionej roli w stosunku do ludzi i przestrzeni, którą zarządza. Być może w niedalekiej przyszłości gmina stanie się mikroregionem społeczno-gospodarczo-planistycznym. Stąd tak ważne staje się prawidłowe określenie jej granic.

Praktycznie nie istnieją metody przystosowane do wyłącznych badań podziałów terytorialnych, a zwłaszcza dla celów gospodarczych. Może najwięcej wagi przywiązano do podziału administracyjnego i nawet wypracowano pewne kryteria /np. ankiety/. Jednakże o ostatecznym kształcie danej jednostki rozstrzygał subiektywizm, jeśli nie wręcz arbitralność decydenta. Decydentami z reguły byli ludzie praktyki niechętnie sięgający po metody naukowe. Jeśli nawet zwracano się do ludzi nauki, to najczęściej ograniczano ich rolę do doradczej.

Autor niniejszej pracy adaptował metody badawcze z wielu dyscyplin, jak: planowanie przestrzenne, statystyka, geografia, rolnictwo, ekonomia a nawet socjologia. Szczególnie przydatne okazały się dwie metody, a mianowicie:

- metoda badania struktury funkcjonalnej miast M. Jerczyńskiego,
- metoda różnic i podobieństw /regionalizacyjna/ J. Czekanowskiego.

Metod tych nie można było jednak zastosować in extenso, należało zatem adaptować je do konkretnego celu, tj. do badania gmin. Z innych metod z powodzeniem wykorzystano koncentrację terytorialną, korelacje, miary dyspersji. Równolegle stosowano metodę opisową, zwłaszcza w pierwszej części pracy dotyczącej badania przestrzeni województwa. Ponadto szeroko stosowano metody kartograficzne, zarówno do analiz jak i projektowania /mapy i wykresy/.

Poza wymienionymi zastosowano kilka własnych pomysłów, jak: badanie centryczności ośrodka gminy, ocena kształtu i funkcjonalności gminy, zastosowanie punktacji do badania i oceny siły działania układów przestrzenno-funkcjonalnych. Wreszcie wieloletnie doświadczenia w planowaniu przestrzennym i społeczno-gospodarczym pozwoliły zastosować wypracowane tam rozwiązania.

Postawiony cel został w zasadzie osiągnięty. W wyniku badań otrzymano 30 jednostek terytorialnych w miejsce 53 gmin. Nowe jednostki nazwane wstępnie gminami optymalnymi posiadają zupełnie

odmienną strukturę wewnętrzną i zewnętrzną, dostosowaną do przewidywanych zadań. Spełniają one dwa podstawowe warunki:

- 1/ warunek uniwersalności, który odnosi się tak do stanu istniejącego /skupienie maksymalnej liczby podziałów specjalnych/, jak i do perspektywicznego /danie podstawy do wytworzenia się mikroregionu/;
- 2/ warunek funkcjonalności, który odnosi się głównie do stanu istniejącego /sprawne administrowanie, działanie obsługi oraz produkcji podstawowej/.

W trakcie badania gmin optymalnych dokonano po raz pierwszy od 1945 r. tak wnikliwej i wszechstronnej analizy wewnętrznej struktury 53 jednostek terytorialnych. W jej następstwie otrzymano wskazania dotyczące bieżącej korektury gmin, szczególnie ich granic i siedzib.

Analizie poddano również sieć osadniczą, infrastrukturę; układy przestrzenno-funkcjonalne /podziały specjalne/. Ponadto zbadano pomocniczy podział administracyjny, tj. sołectwa. Wykazano jego duże znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania gminy oraz zaproponowano liczne korekty.

Wreszcie ważnym osiągnięciem, chociaż pierwotnie nie zamierzonym, jest stworzenie precedensu do podejmowania podobnych badań tak w województwie jak i poza nim. Zachętą do tego mogą być z jednej strony uzyskane wyniki, a z drugiej strony wypracowane i wypróbowane metody analizy. W recenzji niniejszej pracy A. Kukliński sugeruje, aby niektóre propozycje i rozwiązania stały się początkiem badań w innych województwach, zwłaszcza o zbliżonej do szczecińskiego strukturze.

- * 33. NAMYSŁOWSKI JERZY: Główne ośrodki codziennych dojazdów i wyjazdów w Polsce /w aspekcie przestrzennego zagospodarowania kraju/; ss.195, ryc.13, tab.13, zał.3. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 30 XI 1979.
·Druk: Wydawnictwa UMK - Toruń.

W dotychczasowej literaturze, pomimo istnienia wielu publikacji na temat dojazdów wahadłowych codziennych /ograniczonych tematycz-

nie prawie wyłącznie do miejsc pracy/, zaznacza się brak wyodrębnienia i szerszego naświetlenia pojęcia ośrodka codziennych wahadłowych dojazdów i wyjazdów. Wydzielenie w ramach systemu osadniczego Polski ważniejszych ośrodków, traktowanych jako centra generacji ruchu, ma zarówno znaczenie teoriopoznawcze, jak i praktyczne - w planowaniu procesów przestrzennego zagospodarowania kraju. Jest to zarazem celem niniejszej pracy.

Podstawą do analizy ośrodków dojazdów i wyjazdów wahadłowych jest wyodrębnienie z ogólnej ruchliwości mieszkańców grupy codziennych, stałych, wahadłowych dojazdów. Wśród nich można pod względem ich celu prakseologicznego i przestrzennego rozróżnić stałe dojazdy do pracy zawodowej i społecznej, do miejsca nauki, dojazdy w celach socjalno-bytowych oraz związane ze spędzaniem wolnego czasu.

Znaczenie dojazdów i wyjazdów wahadłowych polega na dyfuzji przestrzennej wielkomięjskich postaw, idei i światopoglądów. Prowadzi ona do szybkich przekształceń społecznych i gospodarczych w strefie oddziaływania miasta, którym towarzyszy kształtowanie się nowego modelu życia, dążeń i potrzeb ludności. Potrzeby te mogą być zaspokajane przez intensywne kontakty ze środowiskiem wielkomięjskim. Prowadzi to do niwelacji różnic w poziomie życia ludności miast wielkich i pozostałych obszarów kraju.

Definicja ośrodka codziennych stałych wahadłowych dojazdów i wyjazdów mówi, że jest to jednostka systemu osadniczego, której funkcjonowanie jest ściśle sprzężone ze stałymi dojazdami i wyjazdami z i do obszaru otaczającego. Zasadniczymi cechami ośrodka wahadłowej ruchliwości codziennej są: a/ cechy potencjału ośrodka /np. ludność/, b/ cechy mobilności /liczba do- i wyjeżdżających/, c/ cechy tempa przemian dojazdów.

Na podstawie kryterium liczby dojeżdżających do pracy i do szkół ponadpodstawowych /powyżej 10 tys. dojeżdżających/ wydzielono 64 ważniejsze ośrodki ruchliwości w Polsce. Między wielkością dojazdów codziennych do tych miast a liczbą ich mieszkańców istnieje wysoka korelacja stanowiąca zależność znaczącą / $r = 0,81$ /. Ośrodki te scharakteryzowano:

- wielkością dojazdów /największe: Warszawa 186,1 tys. i Katowice 81,8 tys./,
- wzajemnym udziałem dojazdów do pracy i do szkół /najwyższy udział

dojazdów do pracy - Ruda Śl. 96%, Jastrzębie Zdrój 95%; do szkół: Racibórz 37%, Olsztyn 34%/,

- wskaźnikiem dojazdów $d = \frac{D_p + D_s}{M} \cdot 1000$, gdzie D_p = liczba dojeżdżających do pracy, D_s - liczba dojeżdżających do szkół ponadpodstawowych, M = liczba mieszkańców ośrodka,
- wskaźników ruchliwości $r = \frac{D_p + D_s + W_p}{M}$, gdzie W_p oznacza wyjazdy do pracy z badanego miasta; pozostałe oznaczenia jak poprzednio,
- wskaźnikiem dziennej liczby ludności, $L_d = \frac{M + D_p + D_s}{M}$, który ukazuje nie tylko obciążenie organizmu miejskiego dojazdami wadliwymi, lecz również rzeczywistą pozycję danego ośrodka w systemie rozmieszczenia ludności dziennej w kraju. W badanym zbiorze najwyższe wartości tego wskaźnika uzyskały małe ośrodki: Końskie /1,68/, Jasło /1,64/, a minimalne Łódź /1,06/, Wrocław /1,05/. Wyższe wartości wskaźnika dziennej liczby ludności występują częściej w grupie miast mniejszych, liczących poniżej 100 tys. mieszkańców,
- wskaźnikiem tempa wzrostu w latach 1960/65-1973/75, który był najwyższy dla Wodzisławia Śl. /60,3%/ i Płocka /43,0%/, a najniższy dla Bytomia /120%/ i Cieszyna /135%/. Generalnie mniejszym tempem wzrostu liczby dojeżdżających cechowały się duże miasta /powyżej 100 tys. mieszkańców/, z których żadne nie osiągnęło wskaźnika wyższego niż 369% /Tychy/. Wzrost liczby dojeżdżających przewyższa przyrost ludności ośrodków dojazdów, przy czym istnieje między tymi procesami umiarkowana korelacja odzwierciedlająca zależność istotną $r = 0,52/$.

Na podstawie analizowanych cech sklasyfikowano ośrodki codziennych dojazdów w oparciu o następujące kryteria: a/ wielkość miasta /liczba mieszkańców/, b/ wskaźnik ruchliwości /r/, c/ tempo wzrostu dojazdów.

Ważniejsze ośrodki dojazdów skupiają się w obrębie trójkąta, mającego wierzchołek w Trójmieście, a za podstawę południową granicę Polski. W oparciu o omówione cechy oraz uwzględniając kryterium odległości do 40 km, wyodrębniono w skali kraju następujące kompleksy ośrodków dojazdów: śląsko-krakowski, małopolsko-wschodni /stanowiące łącznie obszar tworzącego się megalopolis południowej Polski/, staropolski, oraz kompleks dolnej Wisły. Poza nimi występują oddzielnie wielkie ośrodki ruchliwości, jak aglomeracja warszawska,

aglomeracja gdańska, aglomeracja łódzka oraz Poznań, Wrocław i Lublin.

Dalszym etapem pracy było wydzielenie głównych ośrodków ruchliwości wahadłowej w Polsce. Za kryterium podstawowe przyjęto liczbę dojeżdżających powyżej 15 tys. osób, co wymaga wykształconego systemu transportu dojazdowego oraz, jako drugi warunek, liczbę mieszkańców ośrodka lub ich zespołu powyżej 50 tys. Ośrodki te w liczbie 23 stanowią centra funkcjonalnych regionów miejskich, obecnie już daleko zaawansowanych w integracji społeczno-gospodarczej. Brakuje wśród nich jednak Szczecina, Legnicy i Wałbrzycha oraz Elbląga i Gorzowa Wlkp., spośród miast 100-tysięcznych, jak też ośrodków mających osiągnąć tę liczbę do roku 1990. Większość z nich nie dysponuje możliwością zwiększenia dojazdów z terenów wiejskich. Jediną hipotetyczną rezerwą dla zaktywizowania ruchotwórczego charakteru tych ośrodków to otaczające je mniejsze miasta, mogące przybrać funkcję satelitów. Byłoby to zgodne z poglądami G.M. Łappo na etapy ewolucji dużego miasta w świetle teorii obszaru metropolitalnego w państwie socjalistycznym.

Funkcjonowanie ośrodków dojazdów w Polsce opiera się na transporcie kolejowym i autobusowym. Poza Warszawą i Gdańskiem brak specjalnych systemów transportu dojazdowego. Pod względem liczby połączeń dobowych, to przewagę ma komunikacja autobusowa o rozpraszającym charakterze przestrzennym.

Główne ośrodki ruchliwości bądź ich zespoły stanowią centra miejskich regionów funkcjonalnych, zajmując istotne miejsce w przyszłym krajowym systemie osadniczym. Zachodzące przemiany wskazują na zmianę tradycyjnego ujmowania miasta tak w znaczeniu potocznym jak też fizjonomicznym i funkcjonalnym. Masowe codzienne dojazdy powodują tworzenie się ciągłych form osadnictwa wokół dużych miast, które stanowią razem z miastem współczesną jednostkę osadniczą /system lokalny/.

Przeprowadzony wywód potwierdza tezę o możliwości wydzielenia głównych ośrodków ruchliwości wahadłowej oraz ich specyficznych cech typologicznych, jak też ich zróżnicowania przestrzennego. Z tego wypływa również w sferze aplikacji praktycznej wnioski o potrzebie i konieczności ujmowania w planowaniu przestrzennym rozwoju społeczno-gospodarczego zagadnień ośrodków codziennych dojazdów i wyjazdów.

- * 34. PĄCZKA STANISŁAW: Struktura przestrzenna przemysłu włókienniczego w Polsce; ss.308. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 20 XI 1979.

Druk: Acta Universitatis Lodziensis , Łódź 1979 .

Rozprawa ukazuje zmiany, jakie dokonały się w rozmieszczeniu przemysłu włókienniczego w przekroju terytorialnym nowych województw na tle zróżnicowania regionalnego procesu uprzemysłowienia Polski. Opracowanie stanowi swoisty raport o stanie polskiego przemysłu włókienniczego w latach siedemdziesiątych. Przedmiotem badań są rejony włókiennicze, wydzielone na podstawie kryteriów ilościowych; ponadto wykazano różnice między poszczególnymi branżami przemysłu włókienniczego, sprecyzowano tendencje do koncentracji tego przemysłu, określono jego rolę na obszarach słabo uprzemysłowionych. Analizie poddano czynniki wpływające na rozwój przemysłu włókienniczego, zbadano szczegółowo rozmieszczenie zakładów według branż, określono produktywność przemysłu włókienniczego w układzie przestrzennym. W rozprawie określono również plan dalszych badań nad rozwojem przemysłu włókienniczego w Polsce.

35. PIENKOWSKA EMILIA: Turystyka jako jedna z funkcji zagospodarowania przestrzennego województwa koszalińskiego; ss.164, ryc.28, tab.51. Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 25 VI 1980.

Promotor: doc. dr Eugeniusz Zdzisław Zdrojewski

Druk: Wydawnictwo Koszalińskiego Ośrodka Naukowo-Badawczego, Koszalin 1980.

Dynamiczny rozwój ruchu turystycznego, pociągający za sobą również poprawę stanu zagospodarowania w usługi turystyczne, wyłonił potrzebę szerszych badań naukowych nad optymalnym rozwojem turystyki.

Wiodącą tezę, którą starano się w pracy udowodnić, jest twierdzenie, że turystyka stanowi jedną z podstawowych funkcji gospodarki województwa koszalińskiego. Udowodnienie tej tezy założono przez realizację następujących tez pomocniczych:

- zróżnicowanie przestrzenne zagospodarowania turystycznego jest ściśle związane z rozmieszczeniem i charakterem walorów przy-

rodniczych,

- jednym z ekonomicznych wyrazów oddziaływania turystyki jest odpowiednia struktura funkcjonalno-przestrzenna gospodarki województwa koszalińskiego,
- wysoka ranga turystyki w hierarchii funkcji gospodarczych ma charakter relatywny, uzewnętrzniając się w wielkościach porównywalnych z innymi działami gospodarki województwa koszalińskiego,
- najsilniejsze oddziaływanie turystyczne występuje w pasie nadmorskim,
- walory środowiska przyrodniczego województwa dalekie są od ekonomicznie i społecznie efektywnego wykorzystania.

Podstawowym celem pracy jest próba określenia ważniejszych czynników determinujących rozwój usług turystycznych oraz ich wpływu na kształtowanie się funkcji turystycznej w województwie koszalińskim. Z uwagi na specyfikę ruchu turystycznego, charakteryzującego się sezonowością, celem pracy jest również ukazanie kierunków zmian struktury przestrzennej usług turystycznych, które umożliwiłyby jak najpełniejsze wykorzystanie istniejącej bazy turystycznej, zgodnie ze społecznym zapotrzebowaniem. Zakres rzeczowy pracy obejmuje kształtowanie się funkcji turystycznej na tle gospodarki regionu.

Wybrane elementy struktury funkcjonalno-przestrzennej analizowano w oparciu o kilka podstawowych mierników decydujących o kształtowaniu się funkcji turystycznej regionu. Należą do nich przede wszystkim usługi noclegowe, gastronomiczne, kulturalno-rozrywkowe i rekreacyjno-sportowe. Wymienione mierniki wykazały zróżnicowanie przestrzenne, dynamikę czasową, różny stan i poziom w poszczególnych formach zagospodarowania turystycznego.

Celem wnikliwego zbadania zjawiska, mierniki charakteryzujące poszczególne elementy struktury funkcjonalno-przestrzennej usług turystycznych, przeanalizowano w oparciu o następujące metody badawcze: terenową, metody statystyczne, taksonomiczną i szereg metod graficznych.

Metoda terenowa polegała na konfrontacji form i elementów zagospodarowania turystycznego z wcześniej zebrany źródłowym mate-

riałem statystycznym.

W szerokim zakresie wykorzystano niektóre metody statystyczne; zastosowano je do obliczenia miar dyspersji usług turystycznych, ich dynamiki, struktury, natężenia, miar przeciętnych, wskaźnika koncentracji, wskaźnika "rb", wskaźnika korelacji, pojemności bazy noclegowej i jej wykorzystania, wskaźnika sezonowości.

Obok badań strukturalnych, w pracy przeprowadzono badania współzależności pomiędzy bazą noclegową i gastronomiczną. Statystyczna analiza współzależności polegała na wykryciu związku, ustaleniu jego siły i kierunków powiązań oraz, poprzez tzw. analizę regresji, zbadaniu kształtu zależności.

W celu wydzielenia w województwie koszalińskim rejonów jednolitych pod względem zagospodarowania turystycznego, zastosowano zmodyfikowaną metodę taksonomiczną, tzw. wzorca poziomu turystycznego. Polegała ona na zbudowaniu wzorca poziomu turystycznego oraz obliczeniu odległości od niego wszystkich miast i gmin.

Dla większej czytelności prezentowanych zjawisk, niezbędne stało się zastosowanie kilku metod graficznych, zwłaszcza wykresów, kartogramów, kartodiagramów oraz map potoków.

W wyniku badań wydzielono trzy typy obszarów różnych pod względem intensywności zagospodarowania turystycznego. Typ pierwszy charakteryzuje się najwyższym poziomem rozwoju usług turystycznych, na który składają się gminy nadmorskie /Mielno, Kołobrzeg, Ustronie Morskie/, zaś z pojeziernych - Złocieniec i Czaplinek.

Typ drugi tworzą jednostki o średnim poziomie zagospodarowania turystycznego, do których zalicza się większość gmin województwa.

Typ trzeci obejmuje nieliczne gminy stosunkowo mało atrakcyjne turystycznie, cechujące się słabym rozwojem usług.

Z przeprowadzonej typologii wynika, że województwo koszalińskie, ogólnie biorąc, charakteryzuje się średnim poziomem rozwoju usług turystycznych. Obecne zagospodarowanie turystyczne jest w pewnym stopniu efektem żywiołowości i masowości ruchu turystycznego. Tym samym wyłania się potrzeba działań w zakresie dalszej, bardziej racjonalnej gospodarki turystycznej. Walory środowiska przyrodniczego nie są bowiem, jak dotąd, w pełni ekonomicznie i społecznie wykorzystane.

36. SANETRA BOŻENA: Ocena środowiska geograficznego województwa śląskiego dla rekreacji; ss.119, map 14, ryc.15, tab.16. Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Wydział Geograficzno-Biologiczny - 26.XI 1980. Promotor: doc. dr Tadeusz Ziętara..

Celem pracy była waloryzacja środowiska geograficznego dla potrzeb rekreacji. Opracowaniem objęto obszar o powierzchni 7453 km², leżący w granicach województwa śląskiego. Aby osiągnąć cel pracy należało rozwiązać kilka problemów. Pierwszym z nich było zagadnienie skali opracowania, następne to: treść informacji fizycznogeograficznej i forma jej przedstawienia, dób pola podstawowego oceny i metoda jego wydzielenia, oraz odpowiedni dobór metody i kryterium oceny.

Wszystkie te problemy pozostają ze sobą w ścisłym związku i zależne są od etapu planowania. Praca, której przedmiotem jest analiza i ocena środowiska geograficznego woj. śląskiego, jest na etapie planowania regionalnego. Podstawowe wiadomości o wybranych elementach środowiska geograficznego /rzeźbie terenu, wodach powierzchniowych, glebach, lasach i klimacie/ zostały zawarte na mapach w skali 1 : 200 000.

Podział obszaru na jednostki przestrzenne, stanowiące podstawę do zebrania materiałów i oceny środowiska geograficznego dla rekreacji, dokonano zmodyfikowaną metodą S.Żyndy. Jednostki przestrzenne o charakterze pól podstawowych oceny wyznaczono w oparciu o kryterium morfometrii i użytkowania terenu, przy czym jako kryterium wiodące przyjęto morfometryczne cechy rzeźby terenu. Morfometryczne typy rzeźby terenu wyznaczono na podkładzie mapy hipsometrycznej w skali 1:100, 1:50 i 1:25 tys. Wykonano aktualną mapę użytkowania terenu w skali 1 : 200 000. Fizycznogeograficzne jednostki wydzielono przez nałożenie na siebie dwu map /typów rzeźby i użytkowania terenu/. Na badanym obszarze wyróżniono 287 jednostek, w tym 10 miejskich, które wyłączone z dalszej analizy.

Jednostki przestrzenne poddano ocenie pod kątem ich przydatności dla rekreacji. Dla przeprowadzenia waloryzacji środowiska geograficznego zastosowano metodę bonitacji punktowej. Polegała ona na przypisywaniu cechom o zróżnicowanej wartości, występującym w obrębie danej jednostki przestrzennej, odpowiedniej liczby punktów,

ustalonej według obranej skali.

Waloryzację jednostek przestrzennych dla rekreacji przeprowadzono w dwu wariantach. W pierwszym waloryzację oparto na kryterium przydatności dla rekreacji cech następujących komponentów środowiska geograficznego: rzeźby terenu /typy rzeźby/, wód powierzchniowych /gęstość sieci rzecznej, jeziorność, długość linii brzegowej/, lasów /procent pokrycia powierzchni, typ siedliska/ oraz topoklimatu. Do oceny wszystkich komponentów środowiska geograficznego zastosowano sześciostopniową /0 - 5 punktów/ skalę bonitacyjną. Wyniki bonitacji przedstawiono w ujęciu kartograficznym; gdzie za pomocą kartogramu zilustrowano przestrzenne rozmieszczenie obszarów należących do tych samych klas bonitacyjnych. Obszary najbardziej atrakcyjne /klasy atrakcyjności ustalono na podstawie odchylenia standardowego/ występują w strefie nadmorskiej /okolice Ustki, Smołdzina, Gardny/, w pasie Pojezierza Zachodniopomorskiego /na północ i północo-wschód od Miastka/ oraz wokół jeziora Krępsko. Obszary atrakcyjne koncentrują się wyraźnie w następujących strefach: w pasie nadmorskim od Jarosławca do Ustki i od jez. Gardno do Łeby, na południo-wschód od Słupska wzdłuż doliny Słupi aż do jez. Jasiń, na południe od Kępic, obejmując dolinę Wieprzy, Studnicy i okolice Miastka, oraz na północo-wschód od Czarnego /Lipczyno, Brzeźno Szlacheckie, Piaszczyzna, Studzienice, Bytów/.

W drugim wariantcie waloryzacji przyjęto do oceny cechy dwóch innych komponentów środowiska: lasów /strukturę wiekową drzewostanu/ oraz gleb /ich przydatność rolniczą/. O ile uwzględnione w pierwszym wariantcie komponenty, najczęściej przyjmowane w ocenie terenu dla rekreacji, wpływają bezpośrednio na jego atrakcyjność, o tyle w drugim cechy komponentów stanowią przedmiot ochrony przed ich nieodpowiednim zagospodarowaniem. Podobnie jak i w pierwszym wariantcie ocenę oparto na 6-stopniowej skali bonitacyjnej. Komponenty uwzględnione w drugim wariantcie oceny niejednokrotnie obniżają atrakcyjność danego obszaru. Wyniki oceny jednostek przestrzennych utwierdzają w przekonaniu, że badany obszar, obok funkcji rekreacyjnych, może spełniać także i inne, np. rolnicze. Natomiast strefy wydzielone w pracy jako atrakcyjne i bardzo atrakcyjne występują na terenach cechujących się niską przydatnością rolniczą gleb. Przeprowadzona w opracowaniu waloryzacja uzasadnia konieczność uwzględniania w planach zagospodarowania turystycznego wszystkich

czynników ograniczających możliwość turystycznego wykorzystania tych obszarów.

37. WERNER ZBIGNIEW: Metoda oceny turystycznej wartości dróg samochodowych; ss.122, map 24, tab.5. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych, Instytut Geografii - 22 II 1980

Promotor: doc. dr hab. Leszek Baraniecki

Druk: Zeszyty Naukowe nr 8/80, Instytut Turystyki, Warszawa.

W ruchu turystycznym coraz większą rolę odgrywa turystyka motocyklowa, co wiąże się z dynamicznym rozwojem motoryzacji, zwłaszcza indywidualnej. Istotnego znaczenia nabierają drogi samochodowe, nie tylko ze względu na ich funkcję dojazdową, ale również jako szlaki turystyczne. Narzuca to pilną potrzebę badań oceny dróg pod względem ich wartości turystycznej, a także zastosowanie do tej oceny w miarę obiektywnej metody.

Celem omawianej pracy jest próba oceny turystycznej wartości dróg samochodowych. Badania przeprowadzono na obszarze Sudetów Kłodzkich, a do oceny zastosowano metodę wskaźnika sumarycznego, opracowaną przez wrocławskiego matematyka J. Perkala. Ogółem poddano analizie 612 km dróg, które podzielono na 122 odcinki podstawowe o długości 5 km.

W pracy przyjęto założenie, że droga jest nie tylko elementem infrastruktury komunikacyjnej, ale także obiektem zainteresowania turystycznego. Za istotne dla oceny szlaku drogowego w takim aspekcie uznano 11 cech, które charakteryzują samą drogę lub obszar, przez który ona prowadzi. Są to: profil pionowy, profil poziomy, pochylenie drogi, położenie wysokościowe, zasięg stref widokowych, walory krajobrazowe, obiekty przyrodnicze, zabytki architektury, pozostałe obiekty kulturowe, baza noclegowa ogólnodostępna, stacje paliwowe. Elementy te są zróżnicowane zarówno przestrzennie jak i statystycznie /cechy ilościowe i rangowane/. W związku z tym ujednoczono cały zbiór cech do typu cech mierzalnych. Następnie wyznaczono współczynniki korelacji między cechami oraz przeprowadzono ich normalizację. Wszystkich operacji matematycznych dokonano elektroniczną techniką obliczeniową.

Występowanie w zbiorze cech ujemnie skorelowanych uniemożliwiło wyrażenie całego zbioru jednym wskaźnikiem sumarycznym, dlatego też wyznaczono 5 podzbiorów o cechach dodatnio skorelowanych. Wskaźniki sumaryczne tych podzbiorów określają znaczenie turystyczne dróg pod względem:

- warunków morfologicznych
- walorów przyrodniczych
- walorów widokowych
- walorów kulturowych
- zagospodarowania turystycznego.

Ostateczną ocenę znaczenia turystycznego odcinków a następnie całych ciągów drogowych przedstawiono w trzech wariantach, w obrębie których wydzielono 3 klasy wartości. Warianty te określają znaczenie turystyczne dróg ze względu na następujące zespoły cech:

- a/ cechy krajobrazowe /zespół cech morfologicznych, przyrodniczych, widokowych/,
- b/ cechy krajobrazowe i walory kulturowe
- c/ pełny zestaw 11 cech.

Praca wykazała przydatność metody wskaźnika sumarycznego do turystycznej oceny dróg. Wyniki badań potwierdziły m.in. wysoką rangę turystyczną dróg, które charakteryzują się bądź dużym natężeniem samochodowego ruchu wycieczkowego, jak np. Kłodzko-Kudowa Zdrój-Radków i Kłodzko-Międzylesie, bądź dróg wymienionych w przewodnikach turystycznych jako krajobrazowe, jak np. Droga Sudecka.

Zaletą metody jest możliwość wykorzystania w miarę pełnego zestawu cech, mimo ujemnych korelacji między nimi. Wprawdzie w tym przypadku nie można zastąpić całego zbioru cech jednym wskaźnikiem, a kilkoma dla podzbiorów zgodnie skorelowanych, ale wskaźniki te przekazują znacznie więcej informacji. Metoda pozwala na podział statystycznego zbioru cech i wyodrębnienie z niego, najogólniej rzecz ujmując, dróg o charakterze turystycznym i nieturystycznym. Z kolei w grupie dróg turystycznych można dokonać bardziej szczegółowego podziału na drogi, których walorem są właściwości związane z ukształtowaniem terenu, na drogi widokowe oraz drogi łączące miejscowości z przyrodniczymi lub kulturowymi walorami turystycznymi. Oceny te stanowiąc mogą materiał przydatny w planowaniu za-

gospodarowania dróg, a także do opracowań kartograficznych przeznaczonych dla turystów zmotoryzowanych.

V. GEOGRAFIA REGIONALNA

38. LISOWSKI ANDRZEJ: Rola miastotwórcza górnictwa w wybranych krajach Afryki Tropikalnej; ss.312, ryc.8, map 8, tab.43, zał. 17. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 15 I 1980.

Promotor: doc. dr hab. Stanisław Otok.

Celem pracy było stwierdzenie jak przebiegał rozwój funkcjonalny wybranych miast górniczych Afryki Tropikalnej oraz dlaczego obecny stopień dywersyfikacji funkcji w miastach górniczych i ich ranga funkcjonalna jest zróżnicowana.

Miasta powstałe jako efekt oddziaływania tego samego czynnika miastotwórczego mogą rozwijać się w różny sposób i pełnić współcześnie różne funkcje. Źródłem tego zróżnicowania, a zarazem sprzecznych opinii na temat miastotwórczej roli górnictwa należy upatrywać w: a/ różnorodności cech produkcyjnych i organizacyjno-technicznych tego typu działalności, b/ różnej lokalizacji osiedli górniczych w przestrzeni geograficznej, c/ powstaniu osiedli górniczych na różnych etapach rozwoju społeczno-gospodarczego i jego organizacji przestrzennej.

Przedmiotem badań były 22 miasta związane z górnictwem, które do 1970 r. przekroczyły liczbę 10 tys. mieszkańców i pełniły funkcje centralne w zespołach osadniczych na obszarach eksploatacji kopalni. Rozpatrywane miasta położone są w pięciu krajach /Ghana, Nigeria, Zair, Zambia, Zimbabwe/ regionu określanego mianem Afryki Tropikalnej /międzyzwrotnikowej/.

W pracy posługiwano się elementami teorii miejsc centralnych, bazy ekonomicznej, regułą wielkości i kolejności miast, teorią

ośrodków i biegunów wzrostu oraz koncepcją zróżnicowanego rozwoju elementów sieci miejskiej według zasady pierwotnych korzyści i kumulatywnej przyczynowości /A.Pred/.

Analiza ewolucji funkcjonalnej miast górniczych na tle rozwoju sieci miejskiej poszczególnych krajów Afryki Tropikalnej wykazała, że: 1/ miasta górnicze cechował w początkowym okresie istnienia na ogół bardzo słaby wzrost liczby ludności; 2/ wzrost znaczenia rangi funkcjonalnej miast górniczych nastąpił dopiero w latach 1930-1950, z chwilą przyspieszenia procesów urbanizacyjnych na kontynencie afrykańskim i zagospodarowania okręgów górniczych; 3/ ok. 1950 r. miasta górnicze skupiały największą część ludności miast powyżej 10 tys. mieszkańców /Nigeria 2%, Ghana 5%, Zair 37%, Zambia 63%/; 4/ pod koniec okresu kolonialnego i po uzyskaniu niepodległości nastąpił pewien spadek rangi funkcjonalnej miast górniczych, wywołany głównie osiągnięciem pewnego pułapu rozwoju określonego przez górnictwo, a jednocześnie słabo zaznaczonym procesem dywersyfikacji bazy ekonomicznej miast /np. w Ghanie/. Dzięki postępującej dywersyfikacji funkcjonalnej bardziej stabilną pozycję w sieci osadniczej zajmowały miasta Nigerii, Zambii, Zimbabwe; 5/ miasta genetycznie związane z górnictwem zajmują najczęściej pośrednią pozycję w hierarchii sieci osadniczej, pełniąc funkcje ośrodków III i IV rzędu i licząc 10-30 tys. mieszkańców. Im niższa ranga funkcjonalna miasta górniczego, tym bardziej jego wielkość /liczba ludności/ jest nieproporcjonalna do wielkości innych miast w danym kraju, o tej samej randze funkcjonalnej. Większej koncentracji funkcji usługowych towarzyszy rozwój funkcji produkcyjnych /przemysł przetwórczy/. Wyższa ranga funkcjonalna cechuje starsze miasta górnicze.

Posługując się współczynnikami asocjacji stwierdzono, że następujący zespół cech produkcyjnych i organizacyjno-technicznych górnictwa określał potencjał miastotwórczy tej działalności, a zarazem najbardziej wpływał na ewolucję funkcjonalną miasta górniczego; 1/ dynamika wydobywania kopalin w latach 1938-1970; 2/ znaczenie okręgu górniczego w gospodarce kraju, wyrażone przeciętnym udziałem surowców mineralnych w eksporcie kraju w latach 1938-1970; 3/ przetwórstwo surowca mineralnego do postaci uszlachetnionej w miejscu wydobywania; 4/ wielkość /powierzchnia/ okręgu górniczego obsługiwanego przez dane miasto górnicze.

Oddziaływanie zróżnicowanego potencjału miastotwórczego górnic-

twa na rangę funkcjonalną miasta było modyfikowane przez lokalizację osiedla górniczego względem innych elementów struktury społeczno-gospodarczej, zarówno w skali ponadregionalnej /np. główne szlaki transportowe/, jak i regionalnej /gęstość zaludnienia zaplecza/. Ten pierwszy typ lokalizacji odegrał większą rolę w kształtowaniu funkcji miast górniczych. Korzystna lokalizacja miast górniczych w skali ponadregionalnej związana była z wcześniejszym historycznie etapem ich powstania i wynikającą stąd większą konkurencyjnością górnictwa jako czynnika organizacji przestrzennej gospodarki kolonialnej w makroskali. Natomiast korzystna lokalizacja w skali regionalnej i lokalnej w większym stopniu wynikała z poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego zaplecza kształtowanego poprzez równoległy rozwój innych działów gospodarki /głównie towarowego rolnictwa/, niż bezpośredniej aktywizacji gospodarczej zaplecza przez osiedla górnicze.

39. SULEJCZAK·EWA: Efekty polaryzacyjne rozwoju Tunisu; ss.225, ryc.35, tab.17. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 16 XII 1980.
Promotor: prof. dr hab. Zygmunt Pióro

W ocenie roli wielkich miast w kształtowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego regionów w krajach rozwijających się na plan pierwszy wysuwa się zazwyczaj negatywne aspekty wpływu tych miast na rozwój regionów. Z drugiej strony, przypadki pobudzania rozwoju regionów poprzez oddziaływanie miast nie są odosobnione. Zbadanie roli miasta /na przykładzie Tunisu/ i jej ocena stanowi cel niniejszej pracy.

Podstawą metodologiczną pracy jest koncepcja rozwoju spolaryzowanego, wskazująca najważniejsze aspekty związku rozwoju miasta z rozwojem jego otoczenia - aspekt czasowy, strukturalny i przestrzenny /tj. regionalny/. W pierwszym etapie pracy dokonano wyboru podstawowych procesów organizujących przestrzeń: migracji, inwestycji i dyfuzji innowacji /tu społeczno-kulturowych/. W trzech rozdziałach analitycznych powiązано te procesy z elementami struktury miasta i zaplecza: migracji z ludnością, inwestycji z działalnością produkcyjną, dyfuzji innowacji z infrastrukturą społeczną. Takie postępowanie zawiera pewną dozę arbitralności, lecz jest

dopuszczalne i niezbędne w badaniu złożonych procesów i struktur.

Wnioski dotyczą roli Tunisu w indukowaniu i stymulowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego zaplecza, czyli zawierają identyfikację i ocenę efektów polaryzacyjnych rozwoju miasta w konkretnych warunkach społeczno-gospodarczych. W uporządkowaniu wniosków oraz w identyfikacji efektów polaryzacyjnych pomocna była koncepcja różnych rodzajów przestrzeni. Ze względu na zakres pracy i jej cel uwzględniono przestrzeń geograficzną, ekonomiczną i społeczno-kulturową.

W przestrzeni geograficznej głównym efektem polaryzacyjnym jest wytworzenie regionu spolaryzowanego /wg J.-R. Boudeville'a jest to "niejednorodny obszar zwarty zlokalizowany w przestrzeni geograficznej, którego poszczególne części składowe są od siebie uzależnione przez wzajemne stosunki komplementarności i oddziaływania na siebie, koncentrujące się wokół regionalnego ośrodka grawitacji".

Jeśli za kryterium obrać rolę Tunisu w indukowaniu rozwoju okazuje się, że poszczególne części składowe regionu spolaryzowanego przez Tunis różnią się znacznie między sobą. Różnicuje je nie tylko rodzaj wpływu Tunisu /ogólnie pozytywny lub ogólnie negatywny/, lecz także charakter związków z ośrodkiem grawitacji /np. znaczenie produkcji rolnej dla potrzeb Tunisu, dojazdy do pracy, przemiany społeczno-kulturowe i ich intensywność itp./. Na tej podstawie dokonano podziału regionu spolaryzowanego na 6 stref, ogólnie biorąc, koncentrycznych. Pięć z nich stanowi tę część regionu, w której widoczna jest pozytywna rola Tunisu w indukowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego /pojawienie się funkcji przemysłowych i usługowych, intensyfikacja produkcji rolnej, szybkie przemiany społeczno-kulturowe/. Strefa położona najdalej od Tunisu jest drenowana przez miasto /znaczny odpływ ludności do aglomeracji Tunisu, produkcja surowców rolniczych na potrzeby przemysłu aglomeracji, utrudniony wzrost miast/. Najważniejszą zmianą od czasu uzyskania przez Tunezję niepodległości jest stałe powiększanie się rozwijanej przez Tunis części regionu spolaryzowanego kosztem części drenowanej. Proces ten dokonuje się poprzez sukcesję funkcji /przekazywanie pewnych funkcji Tunisu otoczeniu, czyli pobliskim strefom/.

Badania przestrzeni ekonomicznej potwierdziły tezę A.O. Hirschmana o dużej roli przemysłu lekkiego w pobudzaniu rozwoju gospo-

darczego krajów rozwijających się. W dziedzinie powiązań międzygałęziowych najważniejsze są powiązania przemysłu Tunisu z rolnictwem regionu ze względu na dominację przemysłu rolno-spożywczego w strukturze przerysowej aglomeracji.

W przestrzeni społeczno-kulturowej Tunisu jawi się jako główne źródło innowacji o charakterze społeczno-kulturowym. Znaczenie Tunisu pod tym względem stale wzrasta. Wpływ społeczno-kulturowy Tunisu jest tym większy, im wyższy jest poziom wykształcenia ludności /mierzony w przybliżeniu stopniem skolaryzacji/. Szkolnictwo jest więc bazą dla pojawienia się "gotowości do przyjmowania innowacji". Wpływ społeczno-kulturowy Tunisu pojawia się zanim pojawią się pozytywne efekty jego oddziaływania w płaszczyźnie gospodarczej /taka sytuacja występuje w strefie drenowanej/.

Wnioski dotyczą jednego miasta, toteż nie można uogólniać ich na wszystkie wielkie miasta w krajach rozwijających się. To studium jednego przypadku wykazuje jednak, że w tych specyficznych warunkach wielkie miasto nie musi hamować przebudowy struktur społeczno-gospodarczych i przestrzennych /regionalnych/, lecz może ułatwiać i przyspieszać przebudowę tych struktur.

VI. KARTOGRAFIA

40. ŁANCZONT MARIA: Krzywe hipsograficzne Australii w świetle nowej syntezy kartograficznej Świata reprezentowanej przez Mapę Świata 1 : 2,5 M; ss.144, ryc.64, tab.6. Uniwersytet im. Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 18 VI 1980.

Promotor: prof. dr hab. Adam Malicki

Druk: Hipsometria Australii według Mapy Świata 1:2,5 M. Annales UMCS, sect.B, vol. XXXII/XXXIII, ss. 259-273, Lublin 1977/1978.

W polskim piśmiennictwie odczuwany jest brak nowego, aktualnego opracowania hipsometrii Australii, opartego na najnowszych syntezach kartograficznych. Zadaniem niniejszej pracy jest wypełnienie tej luki. Pełną możliwość rozwiązania tych i innych zagadnień stawia przed nami Mapa Świata w podziałce 1:2,5 M.

Podstawowym celem rozprawy jest wykazanie i określenie związków ukształtowania powierzchni Australii z budową geologiczną, procesami tektonicznymi i strefami klimatycznymi tego kontynentu oraz wahaniami czynników klimatycznych w geologicznej przeszłości Australii. Jako punkt wyjścia do analizy ukształtowania pionowego kontynentu australijskiego posłużyły krzywe hipsograficzne wybranych dorzeczy /32/ oraz regionów naturalnych /obszary bezodpływowe typu pustyń/ i regiony hydrograficzne /zlewiska; 13/. Jest to pierwsze tego rodzaju opracowanie podjęte w skali całego kontynentu. Dotychczas prowadzone badania w tym zakresie dokonywane były dla niewielkich obszarów, głównie dorzeczy o prostej budowie.

Wyniki badań pozwoliły na wyciągnięcie wniosków ogólnych, które dotyczą możliwości interpretacyjnych krzywych hipsograficznych i opracowanych na ich podstawie wskaźników średniej wysokości

i objętości masy skalnej /według kryterium A.N. Strahlera, 1952 / oraz genezy rzeźby Australii.

1. Wielkości wskaźników średniej wysokości i objętości masy skalnej wykazują wyraźny związek z rozwojem tektonicznym i strukturą danego obszaru. Wyraża się on spadkiem objętości masy skalnej w przypadku dorzeczy rozwiniętych na obszarach o złożonej i zróżnicowanej morfostrukturze /dorzecza Fitzroy 24,2%, Hunter 27,8%/ oraz dorzeczy położonych na granicy regionów fizycznogeograficznych o odmiennej budowie geologicznej i tektonice /ujemne ruchy tektoniczne/; /niektóre dorzecza położone na obszarze Nizin Centralnych: Hay 15,4%, Eyre Creek 20,8%, Murray-Darling 12,2%/.

Wskaźniki objętości masy skalnej mają największą wartość w przypadku dorzeczy położonych na obszarach, na których rozwój rzeźby przebiegał w warunkach dużej stabilności tektonicznej /dorzecze Victorii 56,3%, Fortescue 53,5%/. Wpływ budowy geologicznej na wielkość tego wskaźnika jest bardziej złożony i nie zawsze można zaobserwować bezpośrednie związki.

2. Wielkości wskaźników objętości masy skalnej wykazują pośrednio wpływy klimatu na rozwój rzeźby, bowiem wzrastają one w warunkach coraz bardziej suchego klimatu.

3. Wielkość wskaźnika objętości masy skalnej dla danego stadium rozwoju rzeźby /młodości, dojrzałości, starości/ nie jest stała. Podane przez A. Strahlera graniczne wartości wskaźników dla stadiów rozwoju rzeźby nie mają zastosowania w warunkach australijskich i muszą być obniżone średnio o 15%, jedynie w przypadku starczego stadium rozwoju o około 8%.

4. Przy interpretacji kształtu krzywych hipsograficznych dorzeczy, a szczególnie załamania w ich przebiegu, stwierdzono konieczność każdorazowego uwzględniania wpływu kształtu dorzecza na przebieg krzywej.

5. Przy charakterystyce kształtu dorzeczy w aspekcie wskaźników kolistości i zwartości stwierdzono, że najmniejszy stopień rozczłonkowania działów właściwy jest dla dorzeczy położonych w strefach wilgotnego klimatu oraz dla dorzeczy małych o prostym, symet-

1 Hypsometric analysis of erosional topography. Bull. Geol. Soc. Am., 63, 11, ss.1117-1141.

rycznym kształcie. Średnie wielkości wskaźników cechują dorzecza rozwinięte w granicach niecek strukturalnych, natomiast dorzecza powstałe w warunkach suchego klimatu - największe. Wielkość tych wskaźników zależy w dużym stopniu od stosunków klimatycznych oraz geologii i struktury danego obszaru.

6. Przebieg krzywych hipsograficznych dorzeczy Australii odzwierciedla wpływ ruchów skorupy ziemskiej na ukształtowanie powierzchni; stwierdzono zależność między charakterem tych ruchów a stadium rozwoju rzeźby.

7. Kształt większości krzywych hipsograficznych dorzeczy Australii wskazuje na cechy rzeźby starzej, trzeciorzędowej, lub nawet przedtrzeciorzędowej, bez względu na późniejszą przebudowę dorzecza, jego przekształcenia tektoniczne czy zmiany klimatu.

Tektoniczne podniesienie obszaru Tarczy Zachodnioaustralijskiej /oddane przez wypukły kształt krzywych hipsograficznych większości dorzeczy tego obszaru/ wpłynęło na młode lub subdojrzałe stadium rozwoju rzeźby, przy czym wyżej położone odcinki wykazują cechy rzeźby starej. Geneza tego zjawiska jest złożona, bowiem po tektonicznym odmłodzeniu obszaru Wyżyny Zachodniej, którego wielocykliczny charakter wykazują załamania w przebiegu krzywych, nastąpił stan pewnego "zawieszenia" w działalności procesów rozwoju rzeźby, pod wpływem suchego klimatu, konserwującego stare cechy rzeźby i hamującego rozwój działalności erozyjnej rzek, w warunkach odpornego podłoża o jednolitej strukturze.

9. Cechy młodego stadium rozwoju rzeźby wykazują krzywe hipsograficzne dorzeczy stanowiących relikty starszych, przedtrzeciorzędowych i trzeciorzędowych paleosystemów rzecznych, które uległy przebudowie pod wpływem zmiany klimatu gorącego z wilgotnego na suchy, półpustynny i pustynny. Środkowe i górne odcinki tych krzywych wykazują wyrażone w rzeźbie cechy starszego etapu rozwoju.

10. Krzywe hipsograficzne dorzeczy odwadniających obszar Gór Wschodnich wykazują stadia rozwoju od dojrzałego po starcze. Tektoniczne rozbicie tego obszaru na odrębne masywy przy dużym niekiedy zróżnicowaniu budowy geologicznej, uwarunkowało zupełnie inny proces rozwoju rzeźby. Cechują ją elementy sprzed okresu ruchów tektonicznych z przełomu pliocenu i plejstocenu.

11. Dorzecza, których obszar uległ tektonicznemu obniżeniu, mają

krzywe hipsograficzne w odcinku końcowym wklęsłe /jeśli jest to obszar nizinny/ lub proste silnie nachylone, niekiedy wklęsłe silnie nachylone /w przypadku obszarów uprzednio tektonicznie podniesionych/.

12. Podjęte na podstawie Mapy Świata 1:2,5 M prace morfometryczne dla charakterystyki urzeźbienia kontynentu australijskiego i jego poszczególnych części wykazały dużą wartość poznawczą tych zabiegów oraz przydatność mapy do tego celu. Pomimo stosunkowo małej podziałki mapy i dużego cięcia poziomicowego w zestawieniu z mało urozmaiconą rzeźbą znacznej części powierzchni Australii, krzywe hipsograficzne opracowane na jej podstawie w sposób zadowalający wykazują istotne cechy ukształtowania pionowego odpowiadających im obszarów.

VII. DYDAKTYKA GEOGRAFII

41. WALCZAK MAREK: Strukturyzacja materiału nauczania geografii komunikacji w szkole ogólnokształcącej; ss.100. Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Wydział Biologiczno-Geograficzny - 22 I 1980.

Promotor: prof. dr hab. Jan Flis

Celem pracy było utworzenie na gruncie brunerowskiej koncepcji strukturyzacji przykładowej struktury materiału nauczania w jednym z działów geografii. Wydaje się, iż prace tego typu mogłyby odegrać ważną rolę w procesie podnoszenia efektywności nauczania, tak geografii, jak i innych dziedzin nauki.

W toku pracy nie usiłowano wykazać wyższości nauczania strukturalnego, lecz na przykładzie materiału geograficznego dążono do stworzenia struktury zawierającej logicznie spójny układ pojęć, zależności i prawidłowości. Dlatego przeprowadzone badania testowe miały jedynie charakter pomocniczy, na pierwszy plan wysunął autor logiczną analizę stosowanych pojęć i wiążących je zależności.

Przy opracowywaniu układu strukturalnego wyłoniło się wiele trudności będących wynikiem niedoskonałości założeń metodologicznych geografii komunikacji i innych działów geografii. Powodowało to, że aby osiągnąć spójność układu pojęć należało utworzyć nowe pojęcia w wolnych miejscach układu.

Praca prowadzona była następującymi etapami:

1. Analiza programów nauczania, podręczników oraz stanu wiedzy w obecnej szkole ogólnokształcącej pod kątem strukturyzacji.
2. Próba utworzenia struktury w zakresie geografii komunikacji.

3. Przeprowadzenie sprawdzianów mających odpowiedzieć na pytania: czy utworzona struktura jest dobrze rozumiana przez uczniów, czy w takim układzie programowym możliwa jest do wprowadzenia w szkole, które jej elementy wymagają korekty, jak będą przedstawiać się wyniki nauczania po jej wprowadzeniu.

4. Próba dostosowania utworzonej struktury do nowych programów nauczania. Ustalenie wskazań metodycznych, pomocy dydaktycznych, propozycja form nauczania według zasady strukturyzacji.

Ad.1. W toku analizy stwierdzono, że programy i podręczniki nie wykazują cech strukturyzacji. Poza tym w całym toku nauczania geografii komunikacji brak uporządkowania i jednoznacznego zdefiniowania pojęć. W programach i podręcznikach nie można zauważyć, jakimi etapami wiedza dotycząca geografii komunikacji ma być przekazywana uczniom. Brak wyraźnego sformułowania ogólnej teorii tego działu geografii.

Ad.2. Przy opracowywaniu struktury pojęć kierowano się zasadą ujęcia ich w jednym układzie.

Pojęcia oraz ich definicję i zakres przyjęto głównie za S. Berezowskim, ponieważ jedynie ten autor daje podstawy metodologii geografii komunikacji jako całości. Najwyżej w piramidzie pojęciowej umieszczono pojęcie "komunikacja", rozumiane jako przewożenie ładunków i pasażerów oraz przekazywanie informacji, które jest formą działalności gospodarczej specjalnych przedsiębiorstw. Na następnym poziomie piramidy znajdują się trzy pojęcia odnoszące się do elementów warunkujących komunikację. Są to: a/ region przewozu i przekazu, b/ sieć komunikacji, c/ środek komunikacji. W dolnej części piramidy występują pojęcia szczegółowe. Na przykład w sektorze "sieć komunikacji" wyróżniamy punkt komunikacji i drogę. W pojęciu "droga" drogę transportową i drogę łącznościową. Droga transportowa dzieli się na drogę: lądową, morską i lotniczą. Droga lądowa zawiera drogę: kolejową, samochodową, wodną śródlądową i transportu specjalnego. Dla przykładu rodzajem drogi transportu specjalnego jest ropociąg. W omówionej piramidzie strukturalnej pojęć autor nie prowadził dalszego ich rozdrabniania, co nie znaczy, że nie można tego dokonać. Do proponowanej piramidy należałoby też, wraz z powstawaniem nowych faktów i form komunikacji, włą-

czać nowe pojęcia.

Elementem proponowanej struktury są też oddziałujące na komunikację następujące czynniki: środowisko geograficzne, stopień rozwoju gospodarczego, stopień rozwoju polityczno-społecznego, przeszłość historyczna, związki wewnątrzkomunikacyjne.

W oparciu o powyższe zależności sformułowano prawidłowości i prawa, a w konsekwencji główną tezę geografii komunikacji, która brzmi: "Komunikacja jest działem gospodarki narodowej, którego rozwój zależy od ukształtowanych na danym terytorium regionów przewozu i przekazu, sieci komunikacyjnej oraz środków komunikacji zależnych od środowiska geograficznego, stopnia rozwoju gospodarczego i polityczno-społecznego oraz relacji wewnątrzkomunikacyjnych ukształtowanych w konkretnej przeszłości historycznej".

Ad.3 i 4. Przeprowadzone próby wykazały, że proponowana struktura nadaje się do wprowadzenia w toku nauki szkolnej. Daje ona dobre rezultaty dydaktyczne i przyczynia się do większego zainteresowania geografiami komunikacji ze strony uczniów.

I N D E K S

NAZWISK PROMOTORÓW ROZPRAW DOKTORSKICH

Baraniecki Leszek	37	Mikulski Zdzisław	3
Bartkowski Tadeusz	11	Otok Stanisław *	32, 38
Ernst Jan	21	Pióro Zygmunt	39
Flis Jan	41	Rajman Jan	23
Hoff Tadeusz	28	Rauziński Robert	29
Jahn Alfred	4, 10	Rosa Bogusław	8
Klatkowa Halina	6	Szukalski Jerzy	19
Kostrowicki Jerzy	20	Szupryczyński Jan	1
Kukliński Antoni	30	Warszyńska Jadwiga	31
Majewski Aleksander	7	Zagożdżon Antoni	26
Malicki Adam	40	Zajchowska Stanisława	27
Matuszkiewicz Władysław	17	Zdrojewski Eugeniusz	35
Michna Edward	14	Ziętara Tadeusz	2, 5, 36
Migacz Władysław	13	Żurawski Michał	12

WDN zam.395/o/82 n.400 z-87

Cena zł 50—