

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

STRESZCZENIA
PRAC HABILITACYJNYCH
I DOKTORSKICH
1982



WARSZAWA

ROK 1985

**STRESZCZENIA PRAC
HABILITACYJNYCH I DOKTORSKICH
1982**

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND SPATIAL ORGANIZATION

ABSTRACTS OF THE DOCTORAL
AND POST-DOCTORAL THESES

WARSAW

YEAR 1985

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

STRESZCZENIA
PRAC HABILITACYJNYCH
I DOKTORSKICH
1982



WARSZAWA

ROK 1985

Adres Redakcji:

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

Opracowały:

**Ludmiła Kwiatkowska
Irena Stańczak**

SPIS TREŚCI

Od Redakcji	7
I. Geografia fizyczna	
1. Bartoszewski Stefan - Stosunki odpływu w zlewni górnej Mininy	9
2. Dwucet Krystyna - Zróżnicowanie rzeźby na tle litologii utworów pyłowych Płaskowyżu Rybnickiego	11
3. Fedorowicz Jerzy - Antropogeniczne przeobrażenia środowiska geograficznego na terenie miasta Torunia	14
4. Jaśkowski Bartłomiej - Wydmy Niecki Włoszczowskiej ...	16
5. Kędziora Marek - Metoda analizy fizjograficznej terenów przemysłowych dla planowania przestrzennego na przykładzie rejonu Olkusza	19
6. Kozłowska Anna Barbara - Przeglądowa mapa potencjalnej roślinności naturalnej jako podstawa interpretacji wybranych elementów środowiska geograficznego /na przykładzie południowo-wschodniej Polski/	21
7. Przewoźniak Maciej - Struktura przestrzenna krajobrazu województwa gdańskiego	23
8. Rachocki Andrzej Henryk - Alluvial fans an attempt at an empirical approach	25
9. Rayzacher Zbigniew - Wpływ urbanizacji i uprzemysłowienia na zmiany hydrograficzne w obszarach mlejskich Włocławka, Torunia, Chełmna i Świecia	26
10. Śnieszko Zbigniew - Paleogeografia holecenu w dolinie Sancygniówki	28

II. Meteorologia i klimatologia

- *11. Niedźwiedz Tadeusz - Sytuacje synoptyczne i ich wpływ na zróżnicowanie przestrzenne wybranych elementów klimatu w dorzeczu górnej Wisły 29
12. Wyszowski Andrzej - Wpływ środowiska geograficznego na zróżnicowanie klimatu lokalnego Elbląga 32

III. Geografia ekonomiczna

13. Burek Ryszard - Wpływ przestrzennego zróżnicowania infrastruktury gospodarczej wsi na towarowość rolnictwa w województwie kieleckim 35
14. Ciok Stanisław - Struktura funkcjonalno-przestrzenna makroregionu południowo-zachodniej Polski. Próba ujęcia systemowego 38
- *15. Falkowski Jan - Wpływ urbanizacji i uprzemysłowienia na przemiany w strukturze przestrzennej rolnictwa /na przykładzie aglomeracji dolnej Wisły/ 41
- *16. Guzik Czesław - Geograficzno-ekonomiczna analiza sadownictwa w karpackim rejonie sadowniczym 45
17. Jakóbczyk-Gryszkiewicz Jolanta - Związki między miastami łódzkiego zespołu miejskiego 48
18. Jemioło Jerzy - Dostępność komunikacyjna Karpat polskich 51
- *19. Kostrubiec Beniamin - Taksonomia numeryczna w badaniach geograficznych 51
20. Marszał Tadeusz - Zmiany w strukturze przestrzennej włókiennictwa na świecie w latach sześćdziesiątych-siedemdziesiątych 52
21. Matczak Andrzej - Funkcja wypoczynkowa strefy podmiejskiej Łodzi 56
22. Michalski Wojciech - Zmiany ruchliwości ludności pod wpływem industrializacji w okresie wstępnej fazy Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego 58

23. Muzioł Alina - Typologia miast Polski na podstawie różnicowania warunków życia ludności	61
24. Nowakowski Marian - Organizacja przestrzenna produkcji warzywniczej w województwie miejskim krakowskim	63
25. Praweńska-Skrzypek Grażyna - System użytkowania przestrzeni miejskiej Rzeszowa	66
26. Pytel-Tafel Ewa - Struktura demograficzna jako czynnik różnicujący zbiór miast polskich	69
27. Rzymowski Stanisław - Struktura przestrzenna kierunków gospodarowania rolnictwa w województwie gdanskim	71
28. Sobczyk Wiesława - Dostępność komunikacyjna w układach osadniczych miast	74
29. Świć Halina - Obszary koncentracji przestrzennej przemysłu w Polsce	76
№30. Tkocz Jan - Osiedle rolnicze na Śląsku Opolskim w procesie uspołeczniania ziemi	78
31. Tkocz Maria - Kształtowanie się funkcji wielkomiejskich Katowic	81

IV. Geografia regionalna

32. Chełmicki Wojciech - Obieg wody w stepowej strefie Mongolii na przykładzie zachodniej części Równiny Środkowochołchaskiej	84
33. Lisowska Jolanta - Struktura społeczno-przestrzenna Akry i Kumasi	86
34. Osiański Stanisław - Wielkość gospodarstw rolnych a wykorzystanie czynników produkcji w rolnictwie Brazylii	87
№35. Plit Florian - Przyrodnicze warunki chowu zwierząt w strefie Sahelu	90
36. Sanchez Munguía Alberto /Meksyk/ - Klasyfikacja rolnictwa meksykańskiego przy wykorzystaniu metody typologii rolnictwa	94

37. Szlajfer Feliks - Rola plantacji w kształtowaniu przestrzeni społeczno-gospodarczej na przykładzie Ameryki Środkowej 94

V. Kartografia

38. Siwek Jerzy - Sieć zmiennogęsta regularna - nowa metoda prezentacji i interpretacji zjawisk 98

VI. Dydaktyka geografii

39. Wilczyńska Maria Magdalena - Rezultaty nauczania geografii za pomocą map w świetle wyników olimpiad geograficznych 101

OD REDAKCJI

Niniejszy zeszyt zawiera streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich z zakresu nauk geograficznych, których obrony zostały przeprowadzone w 1982 r.

Lista nazwisk doktorów habilitowanych i doktorów nauk geograficznych promowanych w 1982 r. opracowana została na podstawie dokumentacji Wydziału Kadr Naukowych Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki w Warszawie według stanu na koniec kwietnia 1983 r. Streszczenia prac redakcja otrzymała bezpośrednio od autorów.

Każde z zamieszczonych w zeszycie streszczeń 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, geografia ekonomiczna, geografia regionalna, kartografia, dydaktyka geografii. Ogółem zamieszczono 39 streszczeń, w tym 32 prace doktorskie i 7 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. BARTOSZEWSKI STEFAN: Stosunki odpływu w zlewni górnej Mininy; ss. 172, map 4, ryc. 49, tab. 37. Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Nauk o Ziemi - 2 VI 1982.
Promotor: prof. dr Tadeusz Wilgat
Druk: Charakterystyka hydrogeologiczna zlewni górnej Mininy. Annales UMCS /w druku/.

Przedmiotem opracowania jest część zlewni Mininy /wraz z Parysówką/, lewego dopływu Wieprza, o powierzchni 282.1 km². Minina odwadnia strefę krawędziową Wyżyny Lubelskiej i jej północne przedpole.

Celem pracy było poznanie procesu odpływu oraz ilościowe ujęcie jego zmienności na tle obiegu wody w środowisku geograficznym. Poznanie procesu odpływu utrudniał fakt, że zlewnia Mininy nie jest kontrolowana przez IMGW. Opracowanie oparto na własnej sieci posterunków hydrometrycznych. W latach 1975-1981 prowadzono kontrolę odpływu w 22 przekrojach pomiarowych. W trzech z nich: Kierzkówka - profil kluczowy, Bładaczka - zamykający najwyższą część zlewni, oraz Kamionka - Parysówka prowadzono w okresie 1875-1978 codzienne obserwacje wodowskazowe i wykonywano okresowe pomiary przepływu.

W poszczególnych etapach pracy dokonano charakterystyki sezonowej zmienności odpływu, odpływu podziemnego, spływu powierzchniowego oraz oceny związku odpływu z wybranymi elementami klimatu. Liczbową charakterystykę obiegu wody stanowi bilans wodny. Jednocześnie podjęto próbę wyjaśnienia wpływu zróżnicowanych warunków środowiska geograficznego na odpływ w różnych częściach

dorzecza Mininy. Z uwagi na krótką serię obserwacyjną uzyskane wyniki są przybliżone. Zmierzając do ich oceny na tle wielolecia, wydłużono serię obserwacyjną, stosując metodę analogii hydrologicznej. Jako analog przyjęto zlewnię Bystrzycy Północnej po wodowskaz Borki.

Rozkład przestrzenny odpływu całkowitego nawiązuje do rozmieszczenia opadów. Odpływ jednostkowy, przyjęty jako miernik zasobności wodnej zlewni, rośnie z biegiem rzeki. Półrocze zimowe jest bardziej zasobne w wodę od letniego. Najwyższe odpływy półroczna zimowego wystąpiły w styczniu i marcu, związane były z wezbraniem roztopowymi. Obecność dużych powierzchni leśnych w najwyższej części dorzecza opóźnia i wyrównuje odpływ wód wezbraniowych.

Odpływ podziemny maleje z biegiem rzeki. Analiza kształtowania się odpływu podziemnego wskazuje na zróżnicowanie warunków zasilania podziemnego w dorzeczu. Decydującą rolę odgrywają: budowa geologiczna, pojemność retencyjna podłoża i roślinność. Odpływ podziemny odznacza się wyraźnie niższą sezonową zmiennością w porównaniu z odpływem całkowitym. Opady letnie odgrywają niewielką rolę w zasilaniu wód podziemnych.

W zlewni różnicowej, położonej pomiędzy profilem kluczowym a profilami Biadaczka i Kamionka, spływ powierzchniowy jest główną składową odpływu całkowitego. Czynnikiem decydującym o takiej sytuacji są wysokie opady i niska pojemność retencyjna podłoża, wynikająca z płytkiego występowania zwierciadła wody podziemnej.

Nieregularność odpływu jest odwrotnie proporcjonalna do zdolności retencyjnej zlewni. Zbieżność niskich współczynników nieregularności przepływów średnich miesięcznych, miesięcznych i dziennych w najwyższej części zlewni wypływa ze stosunkowo dużej zdolności retencyjnej tej części dorzecza. Istotne zwiększenie współczynników nieregularności przepływów w profilach Kamionka i Kierzkówka wiąże się z gospodarczą działalnością człowieka.

Wyniki przeprowadzonych badań upoważniają do wniosku, że działalność gospodarcza: prace melioracyjne, nawadnianie użytków zielonych i gospodarka stawowa przekształcają rytm odpływu. Melioracje przyspieszyły odpływ wody. W przypadku opadów nawalnych lub gwałtownego tajania śniegu istnieją warunki sprzyjające szybkiej koncentracji fali wezbraniowej. Nawadnianie użytków zielo-

nych oraz gospodarka stawowa wydłużyły czas trwania niżówek i zwiększyły ich głębokość.

Ustrój rzeczny Mininy ulega transformacji wraz z biegiem rzeki. Właściwości odpływu w najwyższej części zlewni, szczególnie wysoki udział odpływu podziemnego oraz stosunkowo duża regularność odpływu, nadają temu obszarowi cechy rzek Wyżyny Lubelskiej. Wraz z przyrostem dorzecza rośnie przewaga cech odpływu charakterystycznych dla rzek nizinnych. Pogorszenie warunków retencjonowania wody powoduje zwiększoną amplitudę wahań przepływów i wzrost roli spływu powierzchniowego. Odpływ w profilu Kierzkówka, reprezentujący warunki przeciętne dla całej zlewni górnej Mininy, ma kształt typowy dla rzek nizinnych tej części Polski.

2. DWUCET KRYSZYNA: Zróżnicowanie rzeźby na tle litologii utworów pyłowych Płaskowyżu Rybnickiego; ss. 89, ryc. 36, tab. 8, fot. 10. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych - 8 VII 1982.

Promotor: prof. dr hab. Jan Trembaczewski

Druk: Prace Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.

Celem badań było wyjaśnienie przyczyn zróżnicowania rzeźby w obrębie pokryw osadów lessopodobnych Płaskowyżu Rybnickiego.

W rozwiązywaniu postawionego problemu zwrócono główną uwagę na:

- 1/ dokładne rozpoznanie litologii utworów lessopodobnych oraz ich właściwości fizycznych ze szczególnym uwzględnieniem cech decydujących o podatności na niszczącą działalność wody /uziarnienie, porowatość, stan gruntu, zawartość węglanu wapnia/;
- 2/ miąższość utworów lessopodobnych, jej zróżnicowanie oraz rzeźbę podłoża podlessowego;
- 3/ morfologię drobnych form erozyjnych, ich rozmieszczenie i wiek;
- 4/ cechy morfogenetyczne charakteryzujące współczesną rzeźbę.

Punktem wyjścia do badań litologii i genezy utworów lessopodobnych był szczegółowy opis wkopów, odsłoneń i wierceń, uzupełniony następnie wynikami analiz laboratoryjnych. Typologię form

dolinnych opracowano na podstawie kartowania geomorfologicznego. Cechy morfometryczne rzeźby scharakteryzowano na podstawie pomiarów terenowych i szczegółowej analizy map topograficznych, przy zastosowaniu metod morfometrycznych.

Analiza powyższych danych stała się następnie podstawą rozważań nad przyczynami przestrzennego zróżnicowania intensywności erozyjnego rozczłonkowania terenu na podstawie wyników analizy czynnikowej /sposób R/. Jest to pierwsze zastosowanie tej metody przy analizie zagadnień morfogenetycznych. Wybór tej metody podjętowany był w głównej mierze tym, iż pozwala ona na obiektywne wydzielenie takich czynników zespolonych, tzn. głównych, które w sposób najpełniejszy opisują zmienność wszystkich cech w rozpatrywanej populacji, uwzględniając jednocześnie korelacje wewnętrzne pomiędzy poszczególnymi cechami.

Wyniki badań. Współczesna rzeźba południowej części Płaskowyżu Rybnickiego ma charakter akumulacyjno-erozyjny. Głównym elementem rzeźby jest słabo nachylona powierzchnia zasypania ekstrai fluwio-glacialnego o rzędnych 250-280 m npm., związana z okresem zlodowacenia środkowopolskiego stadium Odry. Powierzchnia ta została rozcięta siecią głębokich rozcięć erozyjnych w okresie począwszy od interstadiału Pilicy po interglacjał eemski włącznie. Późnoplejstocенskie procesy akumulacyjne i erozyjno-denudacyjne nie zdołały zatrzeć starszej rzeźby, a jedynie powtarzały ją, nieznacznie ją modyfikując. Obecna rzeźba badanego obszaru jest w znacznym stopniu odziedziczona, potomna w stosunku do rzeźby podlessowej. Wskazuje na to m.in. współczynnik korelacji istniejący pomiędzy deniwelacjami opisującymi współczesną rzeźbę i deniwelacjami rzeźby podlessowej / $r = 0,913$ /.

Utwory lessopodobne związane z fazą pełni ostatniego piętra zimnego otulają starszą rzeźbę pokrywami o różnej miąższości /od 0,6 do 0,7 m/. Utwory te mają charakter bądź subaeralnej pokrywy eolicznej, przeobrażonej procesami holocенskimi, bądź osadu stokowego, akumulowanego przy współdziałaniu wody i procesów solifukcji, zaś w zagłębieniach terenu przybierają postać mułków ilastych, oglejonych. Charakteryzuje je niska jednorodność uziarnienia, niska pylastość, niska porowatość ogólna oraz brak węglanów wapnia.

Na badanym obszarze występuje: a/ znaczne przestrzenne zróż-

nicowanie wysokości względnych, wahających się od 0 do 85 m, z modalnymi wartościami w przedziale 15-30m; b/ zróżnicowanie intensywności pionowego urzeźbienia; c/ znaczne przestrzenne zróżnicowanie intensywności erozyjnego rozczłonkowania terenu, na które składa się zróżnicowanie sieci dolinek nieckowatych, wahające się od 0,250 do 2,5 km/km² oraz zróżnicowanie gęstości parowów, wahające się od 0,225 do 4,8 km/km².

Do charakterystycznych form rzeźby omawianego obszaru należą doliny nieckowate oraz młode rozcięcia erozyjne, wśród których występują parowy i debrza.

Wyniki analizy czynnikowej pozwoliły na stwierdzenie, że czynnikami warunkującymi przestrzenne zróżnicowanie rzeźby w obrębie pokryw lessopodobnych w kolejności ich ważności są:

- a/ wielkości deniwelacji rzeźby podlessowej, wysokości względne oraz cechy litogenetyczne utworów lessopodobnych, przede wszystkim zaś zawartość frakcji ilowej;
- b/ miąższość utworów lessopodobnych, ich porowatość, wilgotność naturalna oraz głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych. Czynnikiem ten zinterpretowano jako pojemność wodną strefy aeracji;
- c/ rzędna pierwszego poziomu wód gruntowych;
- d/ reżim wilgotnościowy i porowatość utworów lessopodobnych uzależnione od odległości od doliny Odry.

Tezy te potwierdzają poprawność wstępnie sporządzonego modelu i pozwalają przypuszczać, że można go zastosować do wyjaśniania procesów morfogenetycznych w innych regionach Polski, pokrytych utworami lessowymi. Warunkiem uzyskania wiarygodnych danych jest jednak posiadanie populacji, scharakteryzowanej za pomocą wielu danych.

3. FEDOROWICZ JERZY: Antropogeniczne przeobrażenia środowiska geograficznego na terenie miasta Torunia; ss. 186, ryc. 18, fot. 16, tab. 7, zał. 9. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 6 VII 1982.

Promotor: prof. dr hab. Władysław Niewiarowski

Druk: Studia Societatis Scientiarum Torunensis, Sec. C.

Głównym celem pracy było wszechstronne zbadanie kierunku i tempa przekształceń środowiska geograficznego Torunia, spowodowanych gospodarczą działalnością człowieka na przestrzeni ostatniego tysiąca lat.

Założeniem pracy było odtworzenie stanu poszczególnych elementów środowiska geograficznego w określonych przedziałach czasowych metodami stosowanymi w naukach geograficznych. Prowadzono więc zarówno badania terenowe jak i kameralne.

Praca składa się z dwóch części. W pierwszej, analitycznej, przedstawiono obecny stan przeobrażeń poszczególnych komponentów środowiska geograficznego Torunia, tj. ukształtowania powierzchni terenu, stosunków wodnych, stosunków klimatycznych, gleb oraz użytkowania gruntów.

Stwierdzono, że przekształcenie rzeźby terenu dotyczy przede wszystkim den koryt rzecznych, form eolicznych oraz powierzchni i załomów teras. Przeobrażenia te przejawiają się z jednej strony w wyrównywaniu zastanej powierzchni, z drugiej natomiast w tworzeniu nowych, całkowicie sztucznych form wklęsłych i wypukłych. Przeobrażenia stosunków wodnych wyrażają się głównie poprzez zmianę sieci rzecznej, zmianę zalegania poziomu wód podziemnych oraz zmianę składu fizyko-chemicznego wód. Wydzielono obszary, na których gleby uległy przekształceniu mechanicznemu lub chemicznemu. Ukazano stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pyłami i gazami. Na znacznych obszarach stwierdzono istotne przekroczenie dopuszczalnych norm zanieczyszczenia powietrza /nawet 5-krotne/. Obecna struktura użytkowania gruntów jest wyrazem daleko idących przeobrażeń jakie zaszły na przestrzeni wieków w naturalnej szacie roślinnej. Przejawiały się one głównie w zmniejszaniu się powierzchni lasów, łąk i pastwisk, a następnie również

gruntów ornych na rzecz zabudowy mieszkaniowej i przemysłowo-składowej.

W drugiej części pracy podjęto próbę rekonstrukcji stanu środowiska geograficznego w pięciu przedziałach czasowych, wynikających przede wszystkim z rozwoju historyczno-przestrzennego miasta.

Pierwszym przedziałem jest okres do powstania miasta /X-XII w./. Dokonano tu, w miarę możliwości, szczegółowej charakterystyki pierwotnego krajobrazu obszaru zajętego przez późniejsze miasto.

Zmiany środowiska geograficznego w wyniku powstania w XIII w. miasta ograniczyły się w zasadzie do powierzchni IV terasy. Powstały pierwsze nasypy powierzchniowe /2-4 m miąższości/, sztuczne formy w postaci fos i wyrobisk po eksploatacji surowców budowlanych. W celu napełnienia fos wodą oraz zapewnienia dostatecznej siły motorycznej dla młynów i innych urządzeń, wykonano 3,5-kilometry przekop od Strugi Lubickiej, którym doprowadzano wodę do miasta. Ten sztuczny ciek zaczął w pewnym stopniu spełniać również rolę drenującą, co przyczyniło się do przesuszenia pobliskich mokradeł.

Trzeci okres /XIV - XVIII w./, obejmuje wielki rozkwit miasta i przedmieść poza murami. Na lewym brzegu Wisły wyrosło na przeciw Torunia odrębne miasto /Nieszawa/. Wskutek podjęcia na szerszą skalę prac melioracyjnych tereny podmokłe oraz okoliczne gleby uległy dalszemu przesuszeniu. W zakresie rzeźby na pierwszy plan wysuwa się coraz bardziej intensywne niszczenie form wydmowych. Powstają nowe wyrobiska po eksploatacji surowców budowlanych oraz pierwsze wały przeciwpowodziowe. W końcu omawianego okresu lasy zajmują 39%, łąki 16-17%, a grunty orne około 23% powierzchni miasta.

W XIX w. z racji nadgranicznego położenia Toruń staje się ważnym punktem strategicznym. W zakresie stosunków wodnych największym przeobrażeniem uległo koryto Wisły, w związku z pracami regulacyjnymi. W efekcie większość kęp wiślanych została na trwałe połączona z brzegiem, a na terasie zalewowej powstały liczne starorzecza. Część z nich została następnie wykorzystana do budowy basenów portowych. Powierzchnia mokradeł uległa zmniejszeniu w różnych rejonach miasta od 30 do 50%. W XIX w. na terenie miasta

powstało około 100 różnego rodzaju i wielkości fortów i schronów. Wszystkie te obiekty wkopano w naturalne wypukłe formy terenu lub przykryto nasypami stwarzając pozory naturalnych wzniesień. Powstały nowe odcinki wałów przeciwpowodziowych. W celu przeprowadzenia linii kolejowych przez strome, kilkunastometrowej wysokości krawędzie teras wykonano potężne wykopy. Wskutek wkraczania zabudowy na zbocza i krawędzie teras uległy one znacznemu złagodzeniu. Powstały nowe wyrobiska, nadal niszczone były wydmy. Powierzchnia lasów na przełomie XIX i XX w. wynosiła około 31%, łąk 11-12%, gruntów ornych 31%, a tereny zabudowane zajmowały 4%.

W ostatnim, obejmującym XX w., okresie procesy przeobrażające środowisko przebiegają z niespotykaną dotychczas siłą. W zakresie zmian rzeźby terenu szczególnie charakterystyczny jest bardzo gwałtowny wzrost powierzchni zajętej przez nasypy powierzchniowe, a ponadto proces likwidacji poszczególnych form i całych zespołów wydmy. Oba te procesy ściśle wiążą się z wkraczaniem uprzemysłowionego budownictwa na tereny dotychczas praktycznie nieprzeobrażone oraz z gwałtownym rozwojem transportu. Równolegle przebiega mechaniczne niszczenie i chemiczne skażenie gleb. Następuje dalsze, znaczne obniżenie poziomu wód podziemnych /lokalnie do 4 m/, głównie w wyniku znacznego ich poboru. Bardzo istotnym problemem stało się olbrzymie zanieczyszczenie powietrza i wód związkami chemicznymi. Szata roślinna niszczona jest nadal w sposób mechaniczny oraz w coraz większym stopniu substancjami chemicznymi. Wiek XX jest też okresem podejmowania wysiłków na rzecz rekultywacji zniszczonej szaty roślinnej.

4. JAŚKOWSKI BARTŁOMIEJ: Wydmy Niecki Włoszczowskiej; ss. 210, ryc. 30, fot. 56, tab. 4. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 9 III 1982.
Promotor: prof. dr Anna Dylikowa

Badania prowadzono na obszarze Niecki Włoszczowskiej w granicach przyjętych za J. Flisem i A. Dylikową. Głównymi elementami współczesnej rzeźby niecki są wysoczyzny denudacyjne i rozległe obniżenia między nimi, wykorzystywane głównie przez doliny rzecz-

ne. W dolinach rzek występują 3 systemy teras: środkowopolskie, północnopolskie i holocenijskie. Wysoczyzny tworzą 3 równoległe ciągi garbów o przebiegu NW - ES, zbudowane z utworów węglanowych górnej kredy. Na garbach leżą płyty utworów plejstocenijskiej akumulacji lodowcowej i glacialfluwialnej.

Głównym celem pracy było rozwiązanie podstawowych problemów wydmowych dotyczących genezy, wieku i dynamiki rozwoju wydm Niecki Włoszczowskiej na podstawie szczegółowych badań wybranych wydm, reprezentatywnych dla tego obszaru i występujących w różnych sytuacjach geomorfologicznych.

Zastosowano metody terenowe i laboratoryjne. Materiały z prac terenowych oraz wyniki badań laboratoryjnych zanalizowano statystycznie i ujęto graficznie. Wykorzystując uzyskane wyniki oraz porównując je z wynikami badań wydm innych obszarów starano się ustalić: 1/ pochodzenie materiału wydmowego i warunki sprzyjające rozwojowi wydm na badanym obszarze; 2/ strukturę wydm i główne jednostki stratygraficzne; 3/ warunki transportu i sedymentacji osadów wydmowych; 4/ dynamikę rozwoju badanych wydm i kierunki wiatrów wydmotwórczych oraz przypuszczalne źródła piasku; 5/ liczbę faz wydmotwórczych i faz stagnacji procesów eolicznych oraz ich wiek.

Na podstawie analizy strukturalnej wydm, przy uwzględnieniu poziomów gleb kopalnych i poziomów ścięć, wydzielono w badanych wydmach różnowiekowe pokrywy wydmowe. Analiza uziarnienia i obróbki ziarn kwarcowych miała na celu uzupełnienie cech każdej z wyróżnionych pokryw i dostarczenia dodatkowych kryteriów potwierdzających podobieństwo pokryw tego samego wieku i odrębność pokryw różnowiekowych. Określenie wieku gleb kopalnych rozdzielających pokrywy oraz wieku pokryw wydmowych było podstawą ustalenia liczby faz wydmotwórczych. Uzyskane wyniki potwierdzają zapoczątkowane przez A. Dylikową i powszechnie przyjmowane w literaturze poglądy dotyczące liczby i wieku faz wydmotwórczych w środkowej Polsce. Wnoszą one także pewne nowe dane dotyczące genezy i dynamiki rozwoju wydm.

Ustalenie stratygrafii badanych wydm pozwala stwierdzić, że najpełniej działalność eoliczna zapisała się w wydmach stanowisk występujących na wysoczyznach oraz w wydmie stanowiska badawczego położonego na środkowopolskiej terasie Pilicy. W wydmach tych

znaleziono od 4 do 7 różnowiekowych pokryw wydmych. Natomiast w stanowisku położonym na północnopolskiej terasie Pilicy oraz w stanowisku leżącym na wysoczyźnie stwierdzono występowanie jedynie dwu młodych pokryw.

Badania wykazały, że procesy eoliczne w późnym plejstocenie i holocenie działały w cyklu wydmych, w sensie A. Dylikowej, w którym na obszarze Niecki Włoszczowskiej wyróżniono trzy okresy wydmywórcze. Pierwszy z wyróżnionych okresów składa się z trzech faz i przypada na schyłkową fazę ostatniego piętra zimnego. Procesy eoliczne działające w tym okresie, a spowodowane surowymi warunkami klimatycznymi, znalazły wyraz w wydmach położonych na wysoczyznach i terasie środkowopolskiej w postaci kolejnych pokryw z najstarszego, starszego i młodszego dryasu. Odpowiada to kolejnym fazom wyróżnionym przez A. Dylikową i fazie wstępnej, w której powstały najniższe pokrywy, fazie właściwej, w której powstały drugie z kolei pokrywy, stanowiące podstawową masę wydmy oraz fazie przekształcania, w której powstały niewielkiej miąższości pokrywy, nadbudowujące istniejące wydmy.

Drugi okres wydmywórczy, z tylko jedną fazą, przypada prawdopodobnie na przełom młodszego dryasu i okres preborealny. Procesy eoliczne były związane z rozcięciem i przesuszeniem teras północnopolskich. Działały one jedynie lokalnie na tych terasach i prawdopodobnie w niektórych wydmach na terasie środkowopolskiej. Na terasach północnopolskich tworzyły się pierwsze, główne pokrywy wydmy. Dla wydmy tych byłaby to faza właściwa. Natomiast na terasie środkowopolskiej osadziła się kolejna, czwarta pokrywa wydmy i dla tych wydmy byłaby to kolejna faza przekształcania.

Trzeci okres wydmywórczy przypada na młodszy holocen, po optimum klimatycznym. Rozwój procesów eolicznych w tym okresie był spowodowany głównie działalnością człowieka. Dla młodoholocenijskich procesów wydmywórczych A. Dylikowa przyjęła określenie - faza niszczenia. W wydmach Niecki Włoszczowskiej okres ten zaznaczył się jednak nie tylko niszczeniem wydmy. Powstały trzy kolejne pokrywy, jedna w subboreale i dwie w subatlantyku, nadbudowujące wydmy już istniejące lub budujące niewielkie, młode wydmy na terasach północnopolskich i na wysoczyznach.

Przeprowadzone badania potwierdzają powszechnie przyjmowane poglądy dotyczące liczby i wieku faz wydmywórczych w środkowej

Polsce. Ustalono także nowe dane dotyczące genezy i dynamiki rozwoju wydmy. Bardzo słabo wykształcona gleba kopalna występująca w spągu wydmy w Kalenicach wskazuje prawdopodobnie na istnienie słabej, cieplejszej oscylacji, poprzedzającej najstarszy dryas. Zaobserwowano charakterystyczną dwudzielność pokryw wydmowych ze starszego dryasu, nie stwierdzoną dotychczas na innych obszarach. Wyróżniono także okres wydmotwórczy przypadający na przełom młodszego dryasu i preboreał, w którym procesy eoliczne, działające na terasach północnopolskich i lokalnie środkowopolskich, były związane ze zmianą reżimu hydrologicznego rzek. W trzecim okresie wydmotwórczym, wywołanym działalnością człowieka, akumulowane były w Niece Włoszczowskiej trzy kolejne pokrywy, jedna w subboreale i dwie w subatlantyku. Dla młodoholocenijskich procesów wydmotwórczych A. Dylkowa przyjęła określenie - faza niszczenia. W wydmach Niecki Włoszczowskiej okres ten zaznaczył się także akumulacją, w wyniku której nadbudowywane były wydmy już istniejące i powstawały niewielkie, młode wydmy.

5. KĘDZIORA MAREK: Metoda analizy fizjograficznej terenów przemysłowych dla planowania przestrzennego na przykładzie rejonu Olkusza, ss. 209, ryc. 25, map 19, tab. 29. Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Geografii - 30 VI 1982.

Promotor: prof. dr hab. Zdzisław Czeppe

Celem pracy było:

- przeprowadzenie analizy poszczególnych elementów środowiska geograficznego,
- rozpoznanie i udokumentowanie działalności przemysłu i górnictwa na podstawie zaszytych i spodziewanych przeobrażeń,
- opracowanie kryteriów wiodących w ujęciu systematycznym,
- wykazanie konfliktów między przemysłem i górnictwem a budownictwem, rolnictwem, leśnictwem, komunikacją, rekreacją i zdrowiem,
- przedstawienie wniosków i prognoz fizjograficznych dla planowania i kształtowania układu przestrzennego pod kątem maksymalnej ochrony środowiska,
- opracowanie mapy fizjograficznej oceny terenów i syntezy dla

programowania założeń urbanistycznych, techniczno-ekonomicznych i planowania przestrzennego,

- opracowanie tabel służących do wybiórczego stosowania w pracach fizjograficznych i problemowych.

Badania fizjograficzne w rejonie Olkusza trwały od 1965 do 1975 r. i dotyczyły: geomorfologii, budowy geologicznej, surowców mineralnych, stosunków wodnych, działalności górniczej i przemysłu oraz ich uciążliwości i wynikających stąd ograniczeń dla planowania przestrzennego. Materiały dotyczące chorób serca, reumatycznych i nowotworowych zbierano w szpitalu w Olkuszu oraz u miejscowych lekarzy.

Analizy poszczególnych elementów środowiska dokonano na mapach topograficznych w skali 1:25 000. Powtórna analizę elementów środowiska i fizjograficzną ocenę dla planowania przestrzennego przeprowadzono na mapie w skali 1:10 000 przedstawiając strefy zagrożenia i ochrony środowiska z prognozą przekształceń. Na drugiej mapie - oceny terenów dla planowania przestrzennego przeprowadzono delimitację z klasyfikacją fizjograficzną terenów, a naniiesiony podział na siatkę hektarową ułatwia użytkownikowi obliczenia przy opracowywaniu założeń urbanistycznych.

Pewną nowością jest ujęcie kryteriów fizjograficznej analizy i oceny terenów w XII tabelach, które mogą znaleźć zastosowanie w planowaniu: budownictwa o niskiej i wysokiej intensywności, budownictwa przemysłowego, infrastruktury technicznej, komunikacji kołowej, szynowej i lotniczej, rolnictwa, rekreacji oraz przy ocenie możliwości budowlanych na poszczególnych kategoriach górniczych i wazeniu ekonomicznej opłacalności zainwestowania terenu.

6. KOZŁOWSKA ANNA BARBARA: Przeglądowa mapa potencjalnej roślinności naturalnej jako podstawa interpretacji wybranych elementów środowiska geograficznego /na przykładzie południowo-wschodniej Polski/; ss. 134, tab. 5, ryc. 6, map 8. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 7 XII 1982.

Promotor: prof. dr hab. Władysław Matuszkiewicz

Druk: Fragmenta Floristica et Geobotanica, Acta Agrobotanica, Etnografia Polska /fragmenty/.

Praca dotyczy możliwości wykorzystania informacji, zawartych w przeglądowej mapie potencjalnej roślinności naturalnej Polski 1:300 000, przedstawiającej ekologiczny potencjał siedlisk za pomocą wskaźników roślinnych. Praca ma charakter metodyczny. Analizę wartości informacyjnej mapy potencjalnej roślinności naturalnej przeprowadzono dla wybranego obszaru południowo-wschodniej Polski. Punktem wyjścia była mapa w skali 1:300 000, obejmująca 19 arkuszy w skali 1:100 000 w większości /16 ark./ wykonanych przez autorkę pracy.

Opracowanie miało na celu:

1/ dokonanie fitosocjologicznej charakterystyki obszaru południowo-wschodniej Polski oraz przeprowadzenie na tej podstawie regionalizacji geobotanicznej i porównanie jej z istniejącą dotychczas regionalizacją według Szafera i Pawłowskiego;

2/ prześledzenie związków roślinności potencjalnej z niektórymi czynnikami fizycznogeograficznymi, a także z historią osadnictwa południowo-wschodniej Polski;

3/ sprawdzenie wartości informacyjnej przeglądowej mapy potencjalnej roślinności naturalnej, a zwłaszcza możliwości wykorzystania tej mapy w niektórych dziedzinach gospodarki, takich jak rolnictwo, leśnictwo oraz planowanie zadrzewień i zakrzewień.

W związku z różnorodnością problematyki stosowano kilka metod badawczych:

- związki między roślinnością a innymi czynnikami były badane poprzez analizę podobieństwa obrazów kartograficznych na mapach, obrazujących przestrzenne zróżnicowanie tych czynników;

- wybrane możliwości wykorzystania mapy potencjalnej roślinności naturalnej dla celów gospodarczych zaprezentowane zostały

poprzez wykonanie na podstawie wyżej wymienionej mapy szeregu map pochodnych.

W wyniku badań potwierdzona została przydatność przeglądowej mapy potencjalnej roślinności naturalnej do regionalizacji geobotanicznej. Uzyskany na podstawie tej mapy geobotaniczny podział południowo-wschodniej Polski okazał się znacznie bardziej podobny do podziału kompleksowo-geograficznego, przeprowadzonego przez Kondrackiego, niż do podziału geobotanicznego, dokonanego przez Szafera i Pawłowskiego. Zaproponowane zostały istotne zmiany i korekty w stosunku do przyjętej dotychczas regionalizacji geobotanicznej.

Porównanie mapy potencjalnej roślinności naturalnej z mapami czynników fizycznogeograficznych /geologiczną i glebową/, mające być sprawdzianem prawidłowości koncepcji roślinności potencjalnej i określeniem związków roślinności z siedliskiem, wykazało przede wszystkim brak odpowiednich do tych celów map fizycznogeograficznych w tej samej skali.

Porównanie jednostek potencjalnej roślinności naturalnej, przyjętych dla przeglądowej mapy tej roślinności, z kompleksami glebowo-rolniczymi wykazało wyraźną korelację obu tych typów jednostek. Oznacza to możliwość posługiwania się mapą roślinności potencjalnej przy określaniu rolniczej przydatności gleb. Wykazano został również szerszy zakres stosowalności map potencjalnej roślinności naturalnej, niż map glebowo-rolniczych do określenia prawidłowego sposobu użytkowania ziemi.

Praca wykazała określone, choć ograniczone skalą i legendą, możliwości zastosowań koncepcji potencjalnej roślinności naturalnej w różnych dziedzinach ludzkiej działalności. Nie wyczerpała ona wszystkich możliwości aplikacyjnych mapy potencjalnej roślinności naturalnej w skali przeglądowej, lecz z założenia ograniczyła się jedynie do tych, które dają się wyprowadzić z samej mapy, bez korzystania z materiałów pomocniczych. Możliwości te są znacznie szersze, gdy połączymy wiedzę o zbiorowiskach roślinnych z wiedzą z innych dziedzin geografii fizycznej i ekonomicznej.

Niejako "ubocznym produktem" pracy, wynikłym z fascynacji terenem badań, okazało się ujawnienie powiązania czynników przyrodniczych z kulturowymi. Wykazany został związek między historią osadnictwa południowo-wschodniej Polski a środowiskiem przyrodniczym tych obszarów i pochodzeniem zasiedlającej je ludności.

7. PRZEWOŹNIAK MACIEJ: Struktura przestrzenna krajobrazu województwa gdańskiego; ss. 121, map 6, ryc. 17, tab. 10. Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 15 I 1982. Promotor: doc. dr Jerzy Szukalski
Druk: Przegląd Geograficzny, t. 56, z. 1, 1984; Zeszyty Naukowe Wyd. BiNoZ UG - Geografia 13 /fragmenty/.

Praca zawiera rozpoznanie struktury przestrzennej krajobrazu województwa gdańskiego w ujęciu zarówno morfologicznym jak i regionalnym. Krajobraz ujmowano w znaczeniu ogólnym, jako system powiązanych funkcjonalnie komponentów abiotycznych i biotycznych oraz tworzonych przez nie jednostek przestrzennych /morfologicznych części krajobrazu i regionów fizycznogeograficznych/, hierarchicznie sobie podporządkowanych, również powiązanych funkcjonalnie. Głównym celem pracy było stwierdzenie faktów i sformułowanie prawidłowości, wskazujących na uporządkowanie i zdeterminowanie relacji przestrzennych występujących w krajobrazie.

Wstępną część pracy stanowią rozważania na temat podstawowych dla problematyki opracowania zagadnień dotyczących:

- istoty terminów "krajobraz" i "struktura krajobrazu";
- zasad delimitacji i typologii geokompleksów;
- regionalizacji fizycznogeograficznej.

Rozpoznanie struktury morfologicznej krajobrazu przeprowadzono na podstawie analizy mapy geokompleksów w skali 1:100 000 kartograficznymi i statystycznymi metodami badań. Na podstawie zróżnicowania morfometryczno-genetycznego rzeźby, składu mechanicznego utworów powierzchniowych, głębokości zalegania pierwszego poziomu wody gruntowej, typów genetycznych gleb oraz głównych rodzajów użytkowania ziemi wydzielono 4732 geokompleksy, homogeniczne w aspekcie skali opracowania kartograficznego i szczególności wyróżnień w obrębie ich cech identyfikacyjnych. Mozaika geokompleksów, pogrupowanych w 291 typów, utworzyła czytelny obraz kartograficzny, stanowiący źródło informacji dla uzyskania ilościowych parametrów struktury morfologicznej krajobrazu, wśród których szczególną uwagę zwrócono na liczebność i rozmiary geokompleksów, ich orientację przestrzenną, charakter sąsiedztwa, specyfikę formy oraz stopień kontrastowości typów geokompleksów. Stwierdzono między innymi, że:

- największe zróżnicowanie typów geokompleksów występuje w strefach form dolinnych, wyraźnie mniejsze na obszarach wysoczyzn morenowych i najmniejsze na obszarach sandrowych;
- zróżnicowanie formy geokompleksów nie wykazuje wyraźnego związku z ich powierzchnią /współczynnik korelacji Pearsona = 0,33/;
- wpływ na stopień urozmaicenia przebiegu granic geokompleksów ma przede wszystkim rzeźba oraz użytkowanie ziemi;
- rozkład najdłuższych osi geokompleksów, w których przeważają geokompleksy wydłużone z N na S, z NNE na SSW i z NE na SW, świadczy o wpływie na ich orientację przestrzenną głównego kierunku deglacjacji oraz kierunków kształtowania się sandrów i większości form dolinnych;
- podstawowe znaczenie dla częstości sąsiedztw mają liczba i charakter wspólnych cech najczęściej sąsiadujących typów geokompleksów, świadczące o stopniu ich integracji pod względem właściwości krajobrazu;
- im kontrastowość krajobrazowa między typami geokompleksów pod względem liczby cech delimitacyjnych jest mniejsza, tym większa jest liczba ich najczęstszych sąsiedztw;
- największe znaczenie integrujące dla najczęściej sąsiadujących typów geokompleksów ma rzeźba terenu, umiarkowane użytkowanie ziemi i utwory powierzchniowe, najmniejsze - typ genetyczny gleby.

Rozpoznanie struktury przestrzennej krajobrazu w ujęciu regionalnym przeprowadzono poprzez opracowanie regionalizacji fizycznogeograficznej obszaru województwa na poziomie mezo- i mikroregionów, poprzez analizę zróżnicowania mezoregionów oraz analizę metodami sformalizowanymi wewnętrznej struktury morfologicznej i kontrastowości krajobrazowej mikroregionów.

Opierając się na mapie geokompleksów w skali 1:100 000 wyznaczono dedukcyjnie 9 mezoregionów, a w ich obrębie indukcyjnie 130 mikroregionów. Stwierdzono, iż w przekroju południkowym przeprowadzonym przez obszar województwa występuje specyficzna strefowość zróżnicowania struktury morfologicznej krajobrazu mikroregionów, stanowiąca odzwierciedlenie strefowości zespołów form rzeźby glacialnej. Wykorzystując metody statystyczne i miarę entropijną wykazano, że największym zróżnicowaniem struktury morfologicznej krajobrazu odznaczają się mikroregiony dolinne, nieco mniejszym mikroregiony wysoczyzn morenowych i najmniejszym mikroregiony obszarów sandrowych. Pomiędzy mikroregionami dolinnymi

ry morfologicznej krajobrazu w stosunku do różnic między pozostałymi mikroregionami, których stopień podobieństwa jest znacznie mniejszy i bardziej zróżnicowany. Wyniki analizy metodą taksonomiczną stopnia kontrastowości między mikroregionami wykazały także, iż mikroregiony o całkowicie odmiennej genezie mogą mieć podobnie zróżnicowaną strukturę morfologiczną krajobrazu.

№8. RACHOCKI ANDRZEJ HENRYK: Alluvial fans an attempt at an empirical approach; ss. 156. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 25 X 1982.

Druk: John Wiley and Sons Ltd., 1984.

Rozprawa jest studium teoretycznym z zakresu geomorfologii dynamicznej. Przedmiotem tego studium jest morfologia i morfodynamika stożków napływowych. Na tle literatury światowej dotyczącej przedmiotu przedstawiono rezultaty własnych badań eksperymentalnych prowadzonych w warunkach polowych, jak również wyniki obserwacji stożków w trakcie rozwoju. Powyższe obserwacje i eksperymenty pozwoliły na stworzenie oryginalnego, unikalnego w skali światowej modelu zachowania się rzek roztokowych będących podstawowym źródłem alimentacji stożków w materiał, a także główną siłą prowadzącą do ich przeobrażeń.

Rozprawa nie dotyczy analizy regionalnej zjawiska, stąd uniwersalizm konceptualnego modelu losowego, który daje się zastosować nie tylko do form uwidoczniionych w tytule, lecz do wszystkich innych, których powstanie i rozwój związany jest z funkcjonowaniem rzek roztokowych.

9. RAYZACHER ZBIGNIEW: Wpływ urbanizacji i uprzemysłowienia na zmiany hydrograficzne w obszarach miejskich Włocławka, Torunia, Chełmna i Świecia; ss. 245, ryc. 50, map 3. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Instytut Geografii - 24 IX 1982.
Promotor: doc. dr hab. Zygmunt Churski
Druk: Studia Societatis Scientiarum Torunensis, Sec. C.

W pracy podjęto problem zmiany stosunków wodnych pod wpływem urbanizacji i uprzemysłowienia na przykładzie czterech miast nadwiślańskich. Wspólną cechą tych miast jest ich lokalizacja w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły. Różni je natomiast położenie topograficzne w obrębie doliny Wisły i przyległych wysoczyzn, określające ich możliwości rozwoju. Zróżnicowany rozwój terytorialny i przestrzenny badanych miast jest także efektem zmian ich funkcji w różnych okresach historycznych.

Celem pracy było określenie wpływu urbanizacji i uprzemysłowienia na zmianę struktury sieci wodnej, jej wykorzystanie oraz zakłócenia równowagi hydrodynamicznej wód gruntowych. Zagospodarowanie obszarów miejskich powoduje również zmiany w krążeniu wody, co zostało przedstawione w postaci modeli systemów hydrologicznych.

Badanie powyższych zagadnień rozpoczęto od analizy podstawowych czynników, które miały bezpośredni i pośredni wpływ na zmianę stosunków wodnych. Należą do nich: powstanie oraz rozwój terytorialny i zagospodarowanie miast, rozwój ludności, zmiany systemów zaopatrzenia w wodę i gospodarki ściekowej, ewolucja zagospodarowania Wisły i badanych dopływów oraz warunki naturalne. Dalej omówiono efekty tej działalności dotyczące powstania odmiennej niż pierwotna, najczęściej sztucznej, sieci hydrograficznej i zmian w wodach gruntowych. W końcu przedstawiony został problem zmiany obiegu wody w obszarach miejskich jako efekt dotychczasowej działalności urbanizacyjnej i uprzemysłowienia. Do omówienia tego zagadnienia wykorzystano modele aktualnych systemów hydrologicznych, opracowane oddzielnie dla każdego miasta według stanu z 1980 r.

Z przeprowadzonej zgodnie z powyższym planem analizy badanego problemu wynikają następujące wnioski.

Wpływ urbanizacji i uprzemysłowienia na zmiany sieci wodnej

początkowo polegał na budowie fos i kanałów zasilających miasta wodę. Z czasem dokonywano osuszania terenów podmokłych /wcześniej pełniących także funkcję obronną/ w celu ich zagospodarowania i niekiedy umożliwienia eksploatacji torfu, bądź gospodarczego wykorzystania spływających wód. Z tym wiązał się dalszy rozwój sieci rzecznej, którą tworzyły systemy rowów melioracyjnych. Później, w wyniku intensywnego rozwoju zabudowy miejskiej i jej kanalizacji, następował proces zaniku mokradeł i sieci rzecznej na tych obszarach. W sytuacji gdy likwidacja rozwiniętego układu melioracyjnego obejmowała tylko pewne jego fragmenty, czasami dokonywano zabiegów zmieniających kierunek odpływu wód z pozostałej części tego systemu. Występująca nadal w obrębie terenów zainwestowania miejskiego sieć rzeczna, której zasilanie odbywało się poza miastem, w obszarze tym podlegała na ogół skanalizowaniu. Czasami budowano otwarte kanały poza strefą intensywnego rozwoju miasta i do nich kierowano wody po odcięciu dotychczasowego systemu wodnego.

Urbanizacja i uprzemysłowienie znajdują swoje odbicie także w zmianach poziomu wody gruntowej. Przyczyną tego zjawiska jest izolacja powierzchni gruntów utrudniająca odnawialność retencji, eksploatacja wód gruntowych, melioracje oraz inna działalność z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. Efektem tych przedsięwzięć jest stałe bądź okresowe obniżenie lub podniesienie się poziomu wody gruntowej. Następstwem tego jest zanik wody w studniach, spadek wydajności ujęć, zanik lub zmniejszanie wydajności źródeł, pojawianie się wysięków, ucieczka wody w ciekach oraz zanik lub pojawianie się terenów podmokłych.

Aktualną gospodarkę wodną badanych miast przedstawiono w postaci systemów hydrologicznych, obrazujących pełny obieg wody w ujęciu ilościowym. W przeciwieństwie do schematu naturalnego o obiegu wody w przyrodzie, tj. przedurbanizacyjnego systemu hydrologicznego, określenie wielkości elementów w urbanizacyjnych systemach hydrologicznych napotyka na trudności. Wynikają one między innymi ze złożoności czynników decydujących szczególnie o stratach wody na infiltrację, odpływ i parowanie. Na podstawie czterech badanych miast wykazano, że średnio największe ilości wody pochłania parowanie - 64%, dalej drenaż kanalizacyjny - 17%, infiltracja - 12% i odpływ powierzchniowy - 7%.

Zasygnalizowane powyżej problemy świadczą, że procesy urbanizacji i uprzemysłowienia przyczyniają się do znacznego naruszenia stosunków wodnych obszarów miejskich. Dotychczasowa rabunkowa gospodarka wodna spowodowała wyraźne zmniejszenie się zasobów wodnych. Dalszy, nieunikniony w obecnym stuleciu, rozwój obszarów zurbanizowanych będzie pogłębiał to zjawisko. Z tego względu konieczne staje się już dziś podejmowanie badań hydrologicznych, zmierzających do pełnego poznania czynników decydujących ostatecznie o zasobach wodnych i racjonalnym ich wykorzystaniu na terenach zurbanizowanych.

10. ŚNIESZKO ZBIGNIEW: Paleogeografia holocenu w dolinie Sancygniówki; ss. 114. Uniwersytet Łódzki, Instytut Geografii - 20 IV 1982.

Promotor: doc. dr hab. Józef Jersak.

Praca dotyczy rekonstrukcji zmian środowiska geograficznego w ciągu ostatnich 10 tys. lat na obszarze lessowej doliny Sancygniówki. Dokonano korelacji zmian zachodzących w dnie doliny rzecznej, dnach suchych dolin, stokach i wysoczyźnie, nawiązując do zmian klimatu i antropogenicznych przekształceń środowiska geograficznego. Stwierdzono istnienie intensywnej erozji i denudacji na przełomie wórmu i holocenu, fazy stabilizacji środowiska w eo- i mezoholocene oraz fazy intensywnej denudacji i agradacji dn dolin w neholocene. Widoczne przekształcenia antropogeniczne stwierdzono już na przełomie okresów atlantyckiego i subborealnego. Ewolucja gleb nalessowych w holocene rozpoczęła się formowaniem gleb czarnoziemowych w preboreale i boreale, ustępując w okresie atlantyckim procesom brunatnienia i lessive, a u schyłku tego okresu procesom mechanicznej denudacji. Badania paleoekologiczne w dnie doliny rzecznej na podstawie analizy malaekologicznej wskazują na duże wahania zwierciadła wód gruntowych w holocene.

II. METEOROLOGIA I KLIMATOLOGIA

- *11. NIEDŹWIEDŹ TADEUSZ: Sytuacje synoptyczne i ich wpływ na zróżnicowanie przestrzenne wybranych elementów klimatu w dorzeczu górnej Wisły; ss. 165, ryc. 59, tab. 24. Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 31 III 1982.

Druk: Rozprawy Habilitacyjne UJ, nr 58, Kraków 1981.

Celem pracy było określenie, w jaki sposób sytuacje synoptyczne wpływają na zróżnicowanie przestrzenne wybranych elementów klimatu w dorzeczu górnej Wisły w poszczególnych porach roku.

Zastosowano nową metodę badania zróżnicowania klimatu, polegającą na wyznaczaniu wartości wybranych elementów meteorologicznych dla naturalnych okresów, w których występuje określona sytuacja synoptyczna. Na podstawie map synoptycznych /dolnych i dla poziomu 700 hPa/ z okresu 1966-1975 sporządzono kalendarz sytuacji synoptycznych. Wzorując się na klasyfikacji Lamba za najważniejszy element uznano kierunek adwekcji i po pewnych modyfikacjach wydzielono 20 typów synoptycznych. Przedstawiono zmienność częstości występowania typów sytuacji synoptycznych w przebiegu rocznym, obliczono prawdopodobieństwo napływu poszczególnych mas powietrza i przechodzenia frontów atmosferycznych.

Dzięki zastosowaniu elektronicznej techniki obliczeniowej opracowano codzienne materiały z 16 stacji synoptycznych dla czterech pór roku, z lat 1966-1975, uzyskując charakterystyki wybranych elementów i wskaźników klimatu dla każdej sytuacji synoptycznej. Uwzględniono wartości temperatury powietrza, wilgotności, zachmurzenia, usłonecznienia, prędkości wiatru i sumy opadów atmosferycznych. Wykonano też próbę charakterystyki oddziaływania

sezonowego sytuacji synoptycznej na wybrane elementy klimatu.

Obliczenia statystyczne wykonane dla każdej stacji polegały na wyznaczeniu średnich i skrajnych wartości rozpatrywanych elementów meteorologicznych dla czterech pór roku. Jednocześnie liczone były odchylenia i błędy standardowe wartości średnich. Następnie określono prawdopodobieństwo pojawiania się wartości progowych wybranych elementów klimatu w każdej sytuacji synoptycznej.

Wyniki obliczeń posłużyły do zbadania zróżnicowania przestrzennego omawianych charakterystyk. Niektóre ciekawsze zjawiska przedstawiono w formie map. Poszukiwano także powiązań między niektórymi elementami a wysokością nad poziom morza. Wartości poszczególnych elementów uzyskane dla kolejnych sytuacji synoptycznych korelowane były również z wartościami średnimi tego elementu lub elementu pokrewnego, obliczonymi dla każdej pory roku bez uwzględnienia sytuacji. Posłużyć to może do poznania zróżnicowania klimatu przy poszczególnych sytuacjach na podstawie wartości standardowych, dostępnych dla większej liczby stacji, bez konieczności pracochłonnych przeliczeń.

Stwierdzono wyraźną sezonowość w przebiegu zjawisk cyrkulacyjnych na badanym obszarze. Przejawia się ona w przewadze cyrkulacji zachodniej w okresie od października do stycznia, dużym udziale adwekcji powietrza z północy w okresie od kwietnia do lipca oraz we wzroście aktywności wyżowej w okresie od sierpnia do października.

Z wydzielonymi typami sytuacji synoptycznych wiąże się napływ określonych mas powietrza: masy powietrza polarno-morskiego świeżego z największym prawdopodobieństwem pojawiają się przy sytuacji NW_c , polarno-kontynentalnego przy SE_a i E_a , arktycznego przy N_a i zwrotnikowego przy SW_c . Do najczęściej występujących w ciągu roku typów sytuacji należy $W+NW_c$ /18,2%/ , z maksimum występowania zimą /23,5%/ i minimum latem /11,8%/ . Jesienią najczęstszym typem sytuacji jest $C_a + K_a$ /16,3%/ .

Najwyższa temperatura powietrza w okresie od zimy do lata występuje przy sytuacji $S+SW_c$, a latem i jesienią przy $S+SW_a$. Największe ochłodzenie zimą wiąże się z sytuacją $E+SE_a$, wiosną z $W+NW_a$, latem z $N+NE_c$, a jesienią z $N+NE_a$. Największe dobowe wahania temperatury zdarzają się przy typach antycyklonalnych C_a+K_a

oraz $S+SW_a$. Najniższe dobowe amplitudy występują przy sytuacjach cyklonalnych $N+NE_c$ i $E+SE_c$, a na szczytach tatrzańskich również przy $S+SW_c$.

Wyznaczono związki wskaźników termicznych przy poszczególnych sytuacjach synoptycznych z wysokością nad poziom morza; związki te w większości przypadków okazały się istotne statystycznie. Wpływ wysokości był nieistotny jedynie przy sytuacji $E+SE_a$ zimą, kiedy najsilniej zaznacza się wpływ czynników lokalnych. Największe różnice termiczne w przygruntowej warstwie powietrza zaznaczyły się przy sytuacji $S+SW_a$, najmniejsze przy $N+NE_c$ i $E+SE_c$. Związek między temperaturą minimalną przy gruncie na wysokości 5 cm i 200 cm wyznaczono dla każdego typu sytuacji synoptycznej.

Najniższe średnie dobowe wartości wilgotności względnej powietrza wiążą się zimą, wiosną i jesienią z sytuacjami C_a+K_a i $S+SW_a$, latem - z sytuacją $S+SW_a$.

Najmniejsze zachmurzenie zimą, wiosną i jesienią wiąże się z sytuacjami C_a+K_a i $S+SW_a$, latem z $E+SE_a$ i $S+SW_a$. Najwięcej godzin słonecznych zdarza się przy sytuacjach C_a+K_a zimą, C_a+K_a i $S+SW_a$ wiosną i jesienią oraz $S+SW_a$ i $E+SE_a$ latem. Wyznaczono też związki statystyczne między zachmurzeniem i usłonecznieniem przy poszczególnych sytuacjach.

Najsilniejsze wiatry we wszystkich porach roku występują w Karpatach najczęściej przy sytuacji $S+SW_c$ /wiatry halne/, na pozostałym obszarze - przy sytuacji $W+NW_c$.

Najwięcej opadów atmosferycznych zimą spada przy sytuacjach $N+NE_c$, $W+NW_c$, $E+SE_c$ i C_c+B_c , wiosną przy $N+NE_c$ i C_c+B_c , latem przy $N+NE_c$ i $S+SW_c$, a jesienią przy C_c+B_c , $N+NE_c$ i $E+SE_c$. Przy sytuacji $N+NE_c$ zanotowano latem najwyższe sumy dobowe opadów, spowodowane spiętrzaniem się wilgotnych mas powietrza na północnych stokach Karpat.

Wykonane diagramy klimatyczne pozwalają na stwierdzenie, że największą dynamiką temperatury odznacza się typ sytuacji $E+SE_a$, a opadów - typ $S+SW_c$.

Przez wykorzystanie wyników badań M. Hessa oraz zależności wyznaczonych w tej pracy, możliwe było uzyskanie termicznej charakterystyki pięter klimatycznych w Karpatach oraz regionów kli-

matycznych wyżyn środkowych /D/ i podgórskich nizin i kotlin /E/ wydzielonych przez E. Romera, w ujęciu dynamicznym.

Na mapach dorzecza górnej Wisły po raz pierwszy przedstawiono zróżnicowanie przestrzenne wybranych elementów klimatu w ujęciu dynamicznym, co pozwoliło prześledzić wpływ rzeźby terenu oraz długości geograficznej. Dzięki ujęciu kartograficznemu przy sytuacjach $S+SW_c$ i $S+SW_a$ zaznaczyła się ostra granica klimatyczna na progu Pogórza Karpackiego poprzez duże różnice temperatury i wilgotności powietrza, zaś odrębność termiczno-wilgotnościowa Tatr najsilniej jest widoczna przy sytuacji C_a+K_a . Mapki i tabele zawarte w pracy mogą także stanowić materiał pomocniczy przy sporządzaniu lokalnych prognoz meteorologicznych.

12. WYSZKOWSKI ANDRZEJ: Wpływ środowiska geograficznego na zróżnicowanie klimatu lokalnego Elbląga; ss. 185, map 10, ryc. 59, fot. 9, tab. 21. Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 16 VII 1982.

Promotor: doc. dr Jerzy Szukalski

Głównym celem pracy było zbadanie przestrzennego zróżnicowania klimatu lokalnego Elbląga oraz określenie roli czynników naturalnych i antropogenicznych w ich kształtowaniu. Zbadanie kierunków zmian jakościowych oraz próba określenia zmian ilościowych miały za zadanie stworzenie podstaw do wydzielenia typów klimatu lokalnego.

Zastosowane metody badawcze zdeterminowane zostały celem badań. Opracowanie przestrzennego zróżnicowania warunków termiczno-wilgotnościowych oraz wietrznych oparto przede wszystkim na wynikach badań terenowych, które uzupełniono pracami kartometrycznymi. Badania warunków termiczno-wilgotnościowych przeprowadzono w systemie obserwacji ciągłych oraz pomiarów patrolowych. Pomiaru ciągle, mające na celu określenie zmienności przestrzennego rozkładu temperatury i wilgotności względnej powietrza w przebiegu rocznym, prowadzono w 8 punktach, w okresie od 1. XI 1980 do 31 X 1981 r. Stanowiska pomiarowe, reprezentujące wszystkie główne formy rzeźby i użytkowania terenu, wyposażone były w standardowe

klatki meteorologiczne, w których na wysokości 2 m nprg. umieszczono termohigrografy tygodniowe i psychrometry Augusta.

W celu określenia kierunków i dynamiki zmian rozkładów przestrzennych temperatury i wilgotności względnej powietrza w cyklu dobowym, wykonano szereg pomiarów patrolowych. Badania przeprowadzono w różnych warunkach pogodowych, w półroczu letnim i zimowym. Pomiary wykonywano psychrometrami aspiracyjnymi Assmanna na wysokości 1,5 m nprg., w zagęszczonej sieci pomiarowej złożonej z 30 punktów, pięciokrotnie w ciągu doby, tj. o godz. 3⁰⁰, 7⁰⁰, 17⁰⁰ i 22⁰⁰. Badania stosunków wietrznych koncentrowały się na próbie określenia oddziaływania rzeźby oraz zabudowy na modyfikację kierunku i prędkości wiatru. Pomiary - systemem patrolowym - przeprowadzono przy różnych kierunkach i prędkościach wiatru, mikroanemometrami ASO-3 i anemorumbometrami M-47.

Uzupełnieniem badań klimatu lokalnego Elbląga była analiza rozkładu przestrzennego opadu pyłu w powiązaniu z warunkami meteorologicznymi oraz rzeźbą terenu i zabudową. Dokonano jej na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych przez Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Elblągu.

Wyniki badań

Temperatura powietrza. Warunki termiczne Elbląga kształtowane są przede wszystkim przez rzeźbę terenu, rodzaj podłoża oraz zwartość i wysokość zabudowy. Stopień oddziaływania poszczególnych czynników cechuje zmienność zarówno w cyklu dobowym jak i rocznym. Wiosną, latem i jesienią o przestrzennym zróżnicowaniu pola temperatury decydowały głównie: rodzaj podłoża i użytkowanie terenu. Ponadto wiosną pewną rolę odgrywała również ekspozycja terenu w stosunku do chłodnego powietrza napływającego z Zatoki Gdańskiej. Największe zróżnicowanie przestrzenne temperatury powietrza występowało latem, kiedy różnice skrajnych wartości średnich temperatury /dziennych, nocnych i dobowych/ dochodziły do 2,0°C. Największe poziome gradienty temperatury powietrza, w warunkach pogody radiacyjnej, w okresie letnim /ok. 2,4°C/1,0 km/ pojawiły się w godzinach przedpołudniowych, natomiast gradienty najmniejsze w godzinach późnowieczornych. Charakterystyczne dla Elbląga są bardzo małe różnice średniej dobowej amplitudy temperatury powietrza w cieplej porze roku. Wynikają one z dodatniej aktywności termicznej /zwłaszcza w porze wieczornej i nocnej/,

wilgotnego podłoża Żuław. W okresie zimy stosunki termiczne Elbląga kształtowała głównie rzeźba terenu, a także rodzaj zabudowy. Poziome gradienty temperatury powietrza były na ogół wyraźnie mniejsze niż w półroczu ciepłym. Zwarta zabudowa Śródmieścia stymulowała powstawanie powierzchniowej wyspy ciepła w ciągu całego roku.

Wilgotność względna. Rozkład przestrzenny wilgotności względnej powietrza w ciągu całego roku wyraźnie nawiązywał do rozkładów temperatury powietrza. Stosunki wilgotnościowe Elbląga w znacznym stopniu kształtowało, oprócz temperatury, parowanie z otwartych powierzchni wodnych oraz parowanie terenowe. Pewien wpływ miała również transpiracja roślin, zwłaszcza na obszarach o wilgotnym podłożu. Największe poziome gradienty obserwowano latem w porze nocnej, natomiast najmniejsze zimą, w ciągu dnia.

Stosunki wietrzne. Największe deformacje wiatru obserwowano na obszarach o zwartej zabudowie oraz mocno urzeźbionych. Dotyczy to zarówno prędkości jak i kierunku. Największe średnie osłabienie prędkości wiatru, spowodowane oddziaływaniem miasta jako całości /około 35%/, obserwowano przy kierunku SW i prędkościach powyżej 4,0 m/s. Osłabienie najmniejsze, około 10%, występowało przy kierunku NW i przy tych samych prędkościach wiatru.

Typologia topoklimatyczna. Wyniki badań terenowych pozwoliły na wydzielenie typów klimatu lokalnego. Kryterium klasyfikacji stanowiły wartości średnich odchyłeń dodatnich, odchyłeń ujemnych oraz wartości przeciętnych temperatury i wilgotności względnej powietrza. Wielkości progowe stanowiły odpowiednio 0,5°C i 5%. Granice wydzielonych typów klimatu lokalnego uzyskano przez nałożenie map średnich odchyłeń wymienionych elementów dla godziny 22^o. Teoretycznie przy trzech klasach odchyłeń temperatury i trzech wilgotności powietrza można otrzymać dziewięć typów klimatu lokalnego. Na terenie Elbląga wystąpiło jednak tylko pięć spośród nich.

Wydaje się, że szczegółowe wyniki badań przedstawione w pracy, a zwłaszcza charakterystyka wydzielonych typów klimatu lokalnego, mogą stanowić interesujący materiał dla urbanistów czuwających nad racjonalnym kształtowaniem środowiska geograficznego Elbląga.

III. GEOGRAFIA EKONOMICZNA

13. BUREK RYSZARD: Wpływ przestrzennego zróżnicowania infrastruktury gospodarczej wsi na towarowość rolnictwa w województwie kieleckim; ss. 397, ryc. 28, tab. 16. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 7 XII 1982.

Promotor: prof. dr hab. Andrzej Stasiak

Druk: Infrastruktura gospodarcza a towarowość rolnictwa /na przykładzie woj. kieleckiego/, Dokumentacja Geograficzna z. 6, 1984.

Infrastruktura gospodarcza obszarów wiejskich jest obecnie jednym z najważniejszych czynników decydujących o warunkach pracy i sposobach uzyskiwania produkcji rolnej.

Celem pracy była próba przedstawienia wielkości, kierunków i sposobów oddziaływania infrastruktury gospodarczej wsi na wielkość produkcji towarowej rolnictwa indywidualnego na szczeblach gminnym, sołeckim i pojedynczych gospodarstwach specjalistycznych. Podjęto także próbę przedstawienia mechanizmów wpływu infrastruktury gospodarczej na produkcję rolną, oraz roli tej infrastruktury w procesie kształtowania bardziej efektywnego modelu produkcyjnego rolnictwa indywidualnego i technicznej rekonstrukcji wsi.

Celem metodycznym pracy było zastosowanie i sprawdzenie, na przykładzie woj. kieleckiego, nie stosowanej dotychczas w badaniach geograficznych metody porządkowania liniowego zwanej skalą T_1 i opartych na tej metodzie wskaźników implikowanego i pożądanego stanu zagospodarowania infrastrukturalnego.

Zakres przestrzenny pracy obejmuje woj. kieleckie, bez czterech miast wydzielonych: Kielc, Ostrowca Św., Starachowic i Skarżyska Kamiennej. Podstawową jednostką badawczą jest gmina. Według

stanu z 1977 r. woj. kieleckie liczyło 69 gmin, w tym 13 miejsko-wiejskich.

Dane statystyczne dotyczące wyposażenia w infrastrukturę dotyczą 1977 r. Wielkość produkcji towarowej rolnictwa obliczone dla trzech kolejnych lat 1976, 1977 i 1978 i przedstawiono jako średnią arytmetyczną. Uwzględniono również szacunki wielkości produkcji towarowej na 1978 r. opracowane przez Departament Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej GUS.

Przyjęto, że do infrastruktury gospodarczej wsi zalicza się urządzenia, których funkcje polegają na przemieszczaniu lub umożliwieniu przemieszczania ludzi, energii, surowców i materiałów oraz informacji, a także te urządzenia, obiekty i instytucje, które przesyłając określone produkty do jednostek produkcyjnych i odbierając inne oraz świadcząc pewne usługi korzystają z odpowiednich rodzajów sieci.

W badaniach uwzględniono następujące elementy infrastruktury gospodarczej: elektroenergetykę, drogi, wodociągi, melioracje, łączność, zaopatrzenie w środki produkcji, obsługę produkcyjną, zbytu.

Z analizy uwarunkowań rozwoju infrastruktury gospodarczej wsi w woj. kieleckim wynika, że jej rozwój odbywał się na ogół w niewielkiej zależności lub nawet niezależnie od wykształcenia się pozostałych, uwzględnionych w badaniach, urządzeń, obiektów i instytucji infrastrukturalnych. Świadczy to o braku integracji poziomej między poszczególnymi elementami infrastruktury i wykształcania się ich w ramach hierarchicznie ukształtowanych struktur pionowych.

Głównymi czynnikami decydującymi o przestrzennym zróżnicowaniu infrastruktury gospodarczej wsi są: a/ możliwości i chęci wydatkowania przez rolników odpowiednich funduszy na infrastrukturę i b/ polityka instytucji i organizacji państwowych i spółdzielczych, w których gestii te sprawy leżą.

Przyjmując wielkość współczynnika korelacji jako kryterium, ustalono kolejność cech diagnostycznych według ich wpływu na zróżnicowanie stopnia rozwoju infrastruktury w badanych gminach. Na pierwszym miejscu należy postawić stopień "zwođociągowania" wsi, a następnie kolejno: sieć zbytu produktów rolnych, wielkość zaopatrzenia, potencjał w zakresie obsługi produkcyjnej, stopień

upowszechnienia siły, liczbę telefonów i długość dróg twardych.

Natomiast czynniki zewnętrzne, takie jak: poziom uprzemysłowienia, stopień urbanizacji zawodowej ludności wiejskiej, gęstość zaludnienia, struktura sieci osadniczej czy struktura wielkości gospodarstw indywidualnych nie wywierają wpływu na poziom zagospodarowania infrastrukturalnego, lub wywierają niewielki wpływ.

Porównując wielkość uzyskiwanej produkcji towarowej z poziomem zagospodarowania infrastrukturalnego należy stwierdzić istnienie dość silnej korelacji między tymi zmiennymi, wynoszącej $r = 0,54$ /istotny na poziomie 0,01 przy 60 stopniach swobody, a $r = 0,64$, gdy weźmie się pod uwagę szacunki wielkości produkcji towarowej opracowane przez GUS/.

Wysoka korelacja między badanymi zmiennymi wskazuje, że im wyższe jest wyposażenie obszarów wiejskich w komplementarne elementy infrastruktury gospodarczej, tym wyższa jest produkcja towarowa rolnictwa. Jest to obecnie synteza prawidłowości i tendencji rozwojowych zachodzących na obszarach wiejskich.

Spśród rozpatrywanych elementów infrastruktury gospodarczej największy związek z produkcją towarową rolnictwa wykazuje zaplecze w środki produkcji /współczynnik korelacji między tymi zmiennymi wynosi $r = 0,73$ /. Następne miejsca zajmują: gęstość sieci drogowej / $r = 0,49$ /, wyposażenie gospodarstw w prąd trójfazowy / $r = 0,30$ /, stopień "zwodociągowania" wsi / $r = 0,26$ / i sieć zbytu produktów rolnych / $r = 0,25$ /. Pozostałe elementy infrastruktury nie wykazują istotnego związku z produkcją towarową. Wydaje się jednak, że przedstawione wielkości nie w pełni odzwierciedlają wielkość i istotę badanego związku. Wynika to m.in. ze zbyt niskiego upowszechnienia elementów oraz błędów w polityce alokacji i organizacji działania infrastruktury.

Analiza roli spełnianej przez infrastrukturę gospodarczą, zwłaszcza na szczeblu sołectw i gospodarstw wskazuje, że wzrost poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego powoduje likwidację lub odsunięcie w czasie dwóch podstawowych ograniczeń występujących w procesie produkcji: czasu jaki może być przeznaczony przez rolnika na cele produkcyjne i energii niezbędnej do utrzymania procesów produkcyjnych.

Stwierdzono, że wprowadzenie jednego z elementów infrastruktury lub usprawnienie działania już istniejących powoduje wzrost

wydajności ziemi /głównie melioracje, zwiększenie zaopatrzenia w środki produkcji, polepszenie obsługi produkcyjnej/ lub wydajności pracy /głównie elektryczność, wzrost długości i jakości dróg, poprawa zaopatrzenia w środki produkcji i obsługi produkcyjnej, usprawnienie odbioru produktów, wprowadzenie połączenia telefonicznego/. Dotychczasowe przemiany w tym zakresie w woj. kieleckim inicjowane były najczęściej przez budowę dróg o nawierzchni twardej lub budowę linii elektrycznych.

Zwykle inwestowanie w nowe elementy infrastruktury o dużych możliwościach obsługowych przyczynia się do ujawnienia słabości innych elementów, co zmusza rolnika do określonych inwestycji, a w przypadku braku takich możliwości do wywierania presji na władze celem "wymuszenia" określonego kierunku inwestowania.

Wzrost wyposażenia obszaru w infrastrukturę gospodarczą powoduje modernizację sposobów produkcji i wzrost jej intensywności, wzrost wielkości gospodarstw indywidualnych oraz stopnia ich specjalizacji.

Wzrost poziomu wyposażenia w infrastrukturę gospodarczą powoduje jednak również wzrost stopnia zależności od infrastruktury. Wynika stąd problem zapewnienia wysokiej niezawodności działania całej infrastruktury w celu uniknięcia ewentualnych strat gospodarczych.

14. CIOK STANISŁAW: Struktura funkcjonalno-przestrzenna makroregionu południowo-zachodniej Polski. Próba ujęcia systemowego; ss. 219, ryc. 36, tab. 41, zał. 16. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych - 28 V 1982.
Promotor: doc. dr hab. Antoni Zagożdżon
Druk: Analiza systemu makroregionalnego południowo-zachodniej Polski, Acta Universitatis Wratislaviensis No 758, Studia Geograficzne XLI.

Celem pracy było poznanie struktury przestrzennej i funkcjonalnej makroregionu południowo-zachodniej Polski. Praca składa się z czterech części.

W części I zawarto teoretyczne rozważania na temat regionu

ekonomicznego i ujęcia systemowego. Pod pojęciem systemu apriorycznie rozumie się badany makroregion, który jest przedmiotem dokładniejszej analizy. Dezagregację systemu na podsystemy przeprowadzono w dwojaki sposób: z jednej strony podsystemami systemu makroregionalnego są jednostki przestrzenne /tzw. podsystemy przestrzenne/, z drugiej - podsystemy rodzajowe. Oba podziały /tj. na podsystemy przestrzenne i rodzajowe/ nie są traktowane rozłącznie - podsystemy przestrzenne same mogą być systemami składającymi się z podsystemów rodzajowych o określonym stopniu domknięcia przestrzennego.

Część II pracy obejmuje analizę struktury przestrzeni społeczno-gospodarczej makroregionu. Analizę tę przeprowadzono w trzech etapach: w układzie miast i gmin, w układzie wojewódzkim i w przestrzeni społeczno-gospodarczej kraju. Jako podstawową metodę badań w każdym z tych trzech ujęć przyjęto analizę składowych głównych Hotellinga.

Analizę struktury przestrzeni społeczno-gospodarczej makroregionu według miast i gmin przeprowadzono w dwóch zakresach:

1. typologia 245 podstawowych jednostek badawczych z punktu widzenia ich poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego według czterech pierwszych składowych głównych: poziom urbanizacji technicznej, struktura użytkowania ziemi, struktura zatrudnienia w III sektorze gospodarki narodowej i poziom urbanizacji społecznej;

2. klasyfikacja regionalna prowadząca do wyznaczenia strefowych regionów społeczno-gospodarczych. Jako metodę badań przyjęto analizę skupień z funkcją podobieństwa w postaci kwadratu odległości euklidesowej oraz z techniką grupowania Warda, a wyniki przedstawiono w formie dendrogramu. Podział dendrogramu z uwzględnieniem zasady ciągłości przestrzennej typów pozwolił uzyskać obszary jednorodne, traktowane jako regiony strefowe; przy pierwszym podziale dendrogramu uzyskano 137 regionów III rzędu, drugim - 111 regionów II rzędu i trzecim - 57 regionów I rzędu.

W drugim etapie analizę struktury społeczno-gospodarczej makroregionu przeprowadzono w układzie wojewódzkim opierając się na wyodrębnionych trzech pierwszych składowych głównych /poziom urbanizacji i uprzemysłowienia, poziom produktywności rolnictwa oraz wymiar budownictwa i zainwestowania terenu/. Przeprowadzono typologię województw w trzech zakresach: rozpoczynając od typologii

jednoczynnikowej przez dwuczynnikową do trzyczynnikowej, uzyskując coraz wyższy stopień uogólnienia i syntezy przestrzeni społeczno-gospodarczej makroregionu.

Wreszcie w trzecim etapie badań struktury społeczno-gospodarczej makroregionu określono jego miejsce i rolę na tle szerszym, tj. na tle zagospodarowania pozostałych makroregionów w kraju. Analizę przeprowadzono na podstawie wyznaczonych trzech pierwszych składowych głównych /poziom uprzemysłowienia i rozwoju infrastruktury technicznej, poziom rozwoju infrastruktury społecznej, a trzeci z czynników nie został zinterpretowany/ dokonując typologii makroregionów.

Wymogiem podejścia systemowego - obok określenia jego elementów, podsystemów - jest istnienie powiązań między wyróżnionymi podsystemami i ich elementami. W pracy /część III/ strukturę funkcjonalno-przestrzenną makroregionu oraz stopień jego domknięcia określono na podstawie kolejnych przewozów towarowych. Zgodnie z podejściem systemowym, najpierw dokonano analizy powiązań wewnątrzsystemowych /tj. w granicach makroregionu/, następnie powiązań z jego otoczeniem /tj. innymi regionami kraju i zagranicą/ i wreszcie w ujęciu globalnym. Każdy z powyższych rodzajów powiązań badano w dwóch zakresach. Pierwszy obejmował zbadanie struktury ekonomicznej przewozów towarowych według 7 grup ładunków, drugi - struktury przestrzennej powiązań /najpierw dla każdego z podsystemów oddzielnie, a następnie dla całego makroregionu/. Badania umożliwiły określenie zależności poszczególnych obszarów względem siebie na te czy inne towary oraz określenie stopnia spójności wewnętrznej makroregionu.

W zakończeniu pracy /część IV/ dokonano syntezy struktury funkcjonalno-przestrzennej makroregionu. Założono, że między strukturą przestrzenną i funkcjonalną istnieje wyraźny związek przyczynowy, który wyrażono hipotezą: im wyższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego /w tym przypadku województwa/ tym wyższy jest stopień jego powiązań z otoczeniem. Zgodnie z tą hipotezą wielkość powiązań pomiędzy jednostkami przestrzennymi uważa się za funkcję potencjału gospodarczego tych jednostek i ich wzajemnych odległości.

Słuszność założonej hipotezy sprawdzono poprzez zestawienie poszczególnych województw według ich potencjału gospodarczego /wykorzystano tu wskaźnik Perkala/ i przyporządkowania im odpow-

wiednich potencjałów powiązań /obliczonych na podstawie modelu potencjałów/. Słuszność postawionej hipotezy jest prawie zupełna, gdyż kolejność województw według ich potencjału gospodarczego jest identyczna jak w przypadku kolejności według ich wielkości powiązań, tzn. im wyższy jest potencjał gospodarczy województwa tym silniejsze ma ono powiązania z pozostałymi województwami.

- №15. FALKOWSKI JAN: Wpływ urbanizacji i uprzemysłowienia na przemiany w strukturze przestrzennej rolnictwa /na przykładzie aglomeracji dolnej Wisły/; ss. 186, ryc. 26, fot. 7, tab. 4. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 11 XII 1981.
Druk: Rozprawy UMK, Toruń, 1981.

Badanie wpływu urbanizacji i uprzemysłowienia na przemiany struktury przestrzennej rolnictwa służy nie tylko kompleksowemu poznaniu różnych uwarunkowań rozwoju /lub regresu/ rolnictwa, ale ma poważne walory praktyczne. Nie tylko rozwija teorię przeobrażania współczesnego społeczeństwa i gospodarki, lecz także umożliwia racjonalne kształtowanie rozwoju perspektywicznego poszczególnych regionów Polski. Jakkolwiek badania autora dotyczą lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych oraz obszaru aglomeracji dolnej Wisły, to uogólniające wyniki tych badań mogą mieć szersze znaczenie i zastosowanie dla innych, podobnych obszarów.

Podstawowym celem pracy było: a/ wszechstronne poznanie warunków przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych rolnictwa na podstawie bogatej dokumentacji źródłowej i badań terenowych; b/ uchwycenie głównych związków i prawidłowości jakie występują w dłuższym okresie w rolnictwie pod wpływem oddziaływania urbanizacji i uprzemysłowienia, na podstawie tradycyjnych metod badawczych oraz szczegółowej analizy systemowej; c/ opracowanie klasyfikacji typologicznej stopnia wpływu urbanizacji i uprzemysłowienia na rolnictwo z zastosowaniem różnych metod taksonomii numerycznej.

Obszar aglomeracji dolnej Wisły ciągnie się pasem o szerokości 20-50 km wzdłuż doliny dolnej Wisły, po obu stronach kory-

ta rzeki. Przestrzennie i funkcjonalnie związany jest ze strefami ciążenia ekonomicznego 4 miast: Włocławka, Torunia, Bydgoszcz i Grudziądz, oraz z Zachodniokujawskim Okręgiem Przemysłowym. Obejmuje powierzchnię ponad 10 tys. km² i jest zamieszkały przez 1,5 mln osób. Pod względem administracyjnym na tym obszarze w 1978 r. było 29 miast, 65 gmin oraz 1149 wsi sołeckich. Okres badań obejmował lata 1960-1978.

Realizacja postawionego problemu badawczego umożliwiła uzyskanie następujących wyników:

1. Pod względem metodycznym stwierdzono, że przy badaniu problemu: urbanizacja i uprzemysłowienie a rolnictwo, w celu sprawdzenia poprawności uzyskanych wyników istnieje potrzeba zastosowania kilku najbardziej obiektywnych metod zarówno ilościowych jak i graficznych. Za takie metody uznano zespół metod taksonomii numerycznej. Zastosowano też własne metody badawcze, jak np. zmodyfikowaną metodę sprzężonych linii problemowych, model dyferencjacji przestrzennej oraz model typologii przestrzennej, które skutecznie wzbogacają dotychczasowe podstawy metody problemu.

2. W zakresie problematyki merytorycznej udzielono odpowiedzi na wiele pytań dotyczących zachowania się struktury przestrzennej rolnictwa pod wpływem równoczesnego wpływu na nią procesów urbanizacji i uprzemysłowienia.

3. Na podstawie wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej stwierdzono, że 10% badanego obszaru ma bardzo korzystne warunki środowiska geograficznego dla rolnictwa, 30% korzystne, 20% średnio korzystne i aż 40% mniej niż średnio korzystne /w tym ponad połowa niekorzystne/. Degradacja środowiska geograficznego w 75% pochodzi z działalności przemysłowej, w 18% z gospodarki komunalnej, a w 7% z działalności rolniczej i usługowej. Najmniejsze zagrożenie środowiska występuje na Pojezierzach Chełmińskim, Dobrzyńskim i Krajeńskim, największe w strefach podmiejskich i większych ośrodkach miejskich, położonych wzdłuż Wisły, oraz w Zachodniokujawskim Okręgu Przemysłowym.

4. W zakresie cech społeczno-własnościowych oddziaływanie urbanizacji i uprzemysłowienia zaznaczyło się poważnym zmniejszeniem się nadwyżek siły roboczej w rolnictwie na terenach byłego zaboru rosyjskiego /Pojezierze Dobrzyńskie i wschodnia część Rowiny Kujawskiej/. Jednak z drugiej strony nadmierny odpływ siły

roboczej, zwłaszcza młodej, z rolnictwa w strefach podmiejskich większych miast oraz w Zachodniokujawskim Okręgu Przemysłowym, doprowadził do nasilenia niekorzystnych zjawisk: procesu starzenia się ludności rolniczej oraz feminizacji zawodu rolnika.

5. W około 70% przedsiębiorstw PGR i 20% RSP stwierdzono w produkcji globalnej i towarowej rolnictwa kierunki związane z zaopatrzeniem chłonnego rynku miejskiego w warzywa, owoce, produkcję jajczarsko-drobiarską oraz uprawy przemysłowe dla licznych na tym terenie zakładów przetwórstwa rolniczego. W miarę przybliżania się gospodarstw PGR i RSP do większych ośrodków miejsko-przemysłowych, wzrasta w nich fluktuacja kadr oraz następuje wzrost liczby osób dojeżdżających do pracy z miast /głównie kierownictwa i nadzoru technicznego/.

6. W gospodarce indywidualnej zachodzi bardzo niekorzystne zjawisko coraz większego rozdrabniania gospodarstw i ziemi. Wzrasta też udział gospodarstw dwuzawodowych /do 50 i więcej procent/, których wyniki produkcyjne są bardzo zróżnicowane, większość jednak posiada zaledwie charakter subsystemywny.

7. Rozwój inwestycji wysoko terenochłonnych, jak np. inwestycje komunikacyjne, osiedleńcze, hydroenergetyczne itp., powoduje stałe zmniejszanie obszaru żywniowego /w 1960 r. 0,61 ha użytków rolnych na 1 mieszkańca w aglomeracji dolnej Wisły i 0,68 ha średnio w kraju, natomiast w 1978 r. dane te wynosiły odpowiednio: 0,47 ha i 0,54 ha/. Największy ubytek arealku żywniowego wystąpił w strefach podmiejskich Bydgoszczy, Torunia i Włocławka, w Zachodniokujawskim Okręgu Przemysłowym, w rejonach Chełmno-Swiecie oraz Aleksandrów Kujawski-Ciechocinek.

8. W kierunkach rolniczego użytkowania ziemi nastąpił prawie trzykrotny wzrost powierzchni warzyw gruntowych na wsi i dwukrotny w miastach /w badanym okresie/, znaczny przyrost arealku upraw przemysłowych /zwłaszcza buraków cukrowych, rzepaku, tytoniu, mięty/ oraz rozwój sadownictwa /w rejonach lipnowskim i włocławskim o 100%, bydgoskim, toruńskim i grudziądzkim o 50%/.

9. Spośród czynników intensyfikacji rolnictwa tylko specjalistyczne budownictwo rolnicze /jak np. szklarnie, fermy drobiarskie, przechowalnie owoców i warzyw/ wykazuje bezpośredni związek z urbanizacją i uprzemysłowieniem.

10. Tradycyjne kierunki produkcji globalnej i towarowej rol-

nictwa, oparte na zbożach, ziemniakach i żywcu, zmieniają się coraz powszechniej na kierunki warzywniczo-sadownicze z udziałem produkcji jajczarsko-drobiarskiej i mlecznej, szczególnie w największych miastach i ich strefach podmiejskich.

11. Pozytywny i negatywny wpływ urbanizacji i uprzemysłowienia określono za pomocą metod korelacji, klasyfikacji i taksonomii numerycznej, biorąc pod uwagę odpowiednie zestawy cech diagnostycznych.

12. Badanie zależności między poziomem rolnictwa /mierzonym w jednostkach zbożowych/ a pozytywnym i negatywnym wpływem urbanizacji i uprzemysłowienia na rolnictwo /określonym przez odchylenia taksonomiczne/ doprowadziło do wyróżnienia na badanym obszarze 9 typów gmin. Dominuje typ S/S, a więc o średnim poziomie wpływu pozytywnego i negatywnego /w ponad 30% badanej zbiorowości gmin/, typ W/S /wysoki pozytywny i średni negatywny - 18,5%/ oraz typ W/W /wysoki pozytywny i wysoki negatywny - 15,4%, głównie w strefach podmiejskich Bydgoszczy, Torunia, Włocławka i Grudziądz/.

15. W warunkach średniego poziomu urbanizacji i uprzemysłowienia aglomeracji dolnej Wisły zachodzą następujące tendencje:
a/ urbanizacja i uprzemysłowienie, ze względu na rozwój intensywnych kierunków warzywniczo-sadowniczych, upraw przemysłowych i produkcji jajczarsko-drobiarskiej oraz mleczarskiej nie spowodowały obniżenia się poziomu rolnictwa, lecz przemiany strukturalne,
b/ najsilniejszy wpływ zarówno pozytywny jak i negatywny urbanizacji i uprzemysłowienia na rolnictwo zaznacza się /i będzie rozwijał się w przyszłości/ w strefach podmiejskich największych miast aglomeracji oraz w Zachodniokujawskim Okręgu Przemysłowym.

- *16. GUZIK CZESŁAW: Geograficzno-ekonomiczna analiza sadownictwa w karpackim rejonie sadowniczym; ss. 193, ryc. 32, tab. 16. Uniwersytet Jagielloński, Wydział Nauk o Ziemi - 10 XII 1981. Druk: Rozprawy habilitacyjne UJ, nr 50, Kraków 1981.

Opracowaniem objęty został teren o powierzchni liczącej prawie 1,5 tys. km². Ciągnie się on szeroką strefą od Gdowa w kierunku południowo-wschodnim, poprzez Pogórze Wielickie, wschodnią część Beskidu Wyspowego, Kotlinę Sądecką - do Beskidu Sądeckiego i Beskidu Niskiego oraz do Pogórza Ciężkowickiego.

Pod względem administracyjnym 80,5% badanego obszaru znajduje się w granicach województwa nowosądeckiego, 10,1% leży w obrębie województwa tarnowskiego, a 9,4% należy do krakowskiego województwa miejskiego. Całość obejmuje 252 obręby katastralne.

Celem opracowania było bliższe poznanie sadownictwa, wiodącej gałęzi gospodarki rolnej w karpackim rejonie sadowniczym. Jest to zadanie złożone z uwagi na wielorakie uwarunkowania przyrodnicze i pozaprzyrodnicze tej gałęzi produkcji. Współczesny stan gospodarki sadowniczej w pogórskim rejonie Karpat został rozpatrzony na tle warunków przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych badanego obszaru, w nawiązaniu do historii i kierunków rozwoju sadownictwa, kształtujących lokalne tradycje uprawy roślin sadowniczych. Poznawanie to odbywało się w kilku płaszczyznach - głównie w sferze przyrodniczej, społeczno-ekonomicznej, organizacyjno-technicznej i produkcyjnej.

Rozważania obejmowały głównie cechy organizacyjno-techniczne sadownictwa pogórskiego. Przedstawiono tam systemy gospodarowania w sadach tradycyjnych, w sadach o zintensyfikowanej produkcji owoców oraz w intensywnie prowadzonych sadowniczych gospodarstwach specjalistycznych. Omawiając sposoby gospodarowania w sadach zmierzano do możliwie pełnej charakterystyki współczesnego stanu sadownictwa karpackiego z uwzględnieniem podstawowych struktur: wiekowych, gatunkowych i odmianowych nasadzeń oraz ich potencjału produkcyjnego.

Kolejną sferą analiz przestrzennych były wyniki produkcyjne sadownictwa - częstotliwość owocowania sadów, plony, zbiory oraz warunki przechowywania i zbytu owoców. W zakończeniu pracy podję-

to próbę typologii gospodarki sadowniczej. Szukano przy tym sposobności wykazania, w jakim stopniu cała produkcja rolnicza, w tym również produkcja sadownicza, skorelowana jest między sobą oraz z warunkami siedliskowymi karpackiego rejonu sadowniczego i jakie są w omawianym układzie cech związku przyczynowo-skutkowe.

Aby uzyskać zamierzony cel, sięgnięto do znanych już w geografii ekonomicznej metod taksonomicznych. Zastosowano procedury porządkowania liniowego. Algorytmy porządkowania liniowego pozwalają na określenie bardziej jednorodnych podzbiorowości, poprzez ustalenie hierarchii klasyfikowanych obiektów w drodze przyporządkowania im odpowiednio zdefiniowanej miary rozwoju. Zastosowane procedury porządkowania liniowego polegają na przyporządkowaniu każdemu badanemu obrębowi katastralnemu pewnych syntetycznych miar, będących funkcją wszystkich wyjściowych cech.

W przyjętej w opracowaniu metodzie wzorca rozwoju, podstawą porządkowania jest szereg dowolnie zdefiniowanych mierników odległości d_i pomiędzy poszczególnymi obiektami a założonym wzorcem rozwoju, którego współrzędne są określone na poziomie najbardziej optymalnych, zaobserwowanych wartości cech /maksymalnych dla stymulant oraz minimalnych dla destymulant/.

Wybrana metoda odpowiada koncepcji badań. Pozwala ona ustalić wielopłaszczyznowe relacje badanych układów merytorycznych cech. W pierwszej fazie sprowadzało się to do uporządkowania rozpatrywanego zbioru jednostek osadniczych kolejno według kilku zestawów kryteriów, odnoszących się do warunków przyrodniczych, ogólnorolniczych, sadowniczych i uzyskiwanych na tym obszarze efektów sadowniczych. Dane charakteryzujące te układy są ze sobą powiązane wzajemnymi więzami przyczynowo-skutkowymi. W ten sposób zastosowana metoda nie tylko porządkuje badane wsie w ramach każdego z wymienionych czterech układów w kolejności od najlepiej do najgorzej rozwiniętych, lecz służy również do określenia stopnia wzajemnych powiązań tych układów między sobą.

Ostateczne wyniki obliczeń znalazły swoje miejsce w tablicach kontyngencji. Każda wieś została umiejscowiona w określonej klatce tego zestawienia. Przedstawiono w niej w relacji bilateralnej, które sołectwa trafiły do poszczególnych klas w każdym z dwóch odnoszonych do siebie układów cech. Upraszczając nieco, poszczególne jednostki zawarte w tablicy kontyngencji można podzielić na trzy typy.

Wyniki każdej z czterech uwzględnionych w tablicach kontyngencji relacji bilateralnego odniesienia analizowanych kompleksów zmiennych wyznaczają zakres praktycznego wnioskowania. Wiodące ze względu na brzmienie tematu rozprawy jest wzajemne odniesienie układu cech przyrodniczych i analogicznej grupy zmiennych charakteryzujących efekty ekonomiczne sadownictwa. Pierwszy typ tych powiązań łączy ze sobą odpowiadające sobie stopnie rozwoju, różnicując te relacje na 3 podtypy.

Pierwszy podtyp skupia sołectwa odznaczające się jednocześnie zarówno najkorzystniejszymi warunkami przyrodniczymi, jak i najlepszymi efektami produkcyjnymi sadownictwa. We wsiach zaliczonych do tego podtypu należałoby postulować maksymalny rozwój sadownictwa. Taka zbieżność dowodzi, że gospodarujący tu sadownicy to ludzie przedsiębiorczy o wysokich kwalifikacjach zawodowych. Producenci ci, mając do dyspozycji najkorzystniejsze z punktu widzenia potrzeb sadownictwa siedliska, mogą w swej działalności osiągnąć najwięcej.

W drugim podtypie, gdzie średnio dobre warunki przyrodnicze łączą się z przeciętnymi efektami sadowniczymi, sytuacja jest mniej korzystna. Gospodarując w gorszych warunkach przyrodniczych, sadownicy mogą jednak podnieść efektywność swojej działalności poprzez wzrost poziomu intensywności. Aby tego dokonać, muszą oni ponosić większe nakłady kapitału i pracy. Tylko takie postępowanie może ich zbliżyć, a w poszczególnych przypadkach nawet zrównać z tymi, których sady są położone w terenach o bardziej sprzyjającym produkcji owoców mikroklimacie.

W trzecim podtypie, o relatywnie najmniej korzystnych dla sadownictwa warunkach przyrodniczych i odpowiadających temu poziomowi efektach ekonomicznych dalszy rozwój produkcji owoców może okazać się nieopłacalny. Przeważająca część spośród tych terenów nie odegra większej roli w rozwoju intensywnych form sadownictwa. Ostateczny osąd co do opłacalności gospodarki sadowniczej należałoby jednak oprzeć na rachunku ekonomicznym.

W drugim typie, gdzie warunki przyrodnicze górują nad układem efektów sadowniczych, niedorozwój produkcji owoców jest wynikiem zarówno niskich kwalifikacji i małej przedsiębiorczości sadowników, jak i tradycyjnej organizacji tej gałęzi rolnictwa. Poprawa istniejącego stanu zależy wyłącznie od gospodarującego człowieka, przede wszystkim zaś od ponoszonych przez niego nakładów

pracy żywej i uprzedmiotowionej.

Rola człowieka uwidocznia się również w trzecim typie gospodarki sadowniczej, gdzie w mniej korzystnych warunkach przyrodniczych osiągany jest najwyższy lub średni poziom produkcji owoców. Możliwe to jest jedynie dzięki dobremu prowadzeniu sadów, co wiąże się głównie z odpowiednimi nakładami. Twórcami tego sukcesu są producenci, zwolennicy intensywnych systemów gospodarki sadowniczej. Ich obecne osiągnięcia budzą uznanie, choć wiadomo, że nie są szczytem możliwości omawianej gałęzi rolnictwa. Ten najwyższy, na miarę karpackiego rejonu sadowniczego, poziom efektów ekonomicznych sadownictwa może być urzeczywistniony dopiero wtedy, gdy najlepsi sadownicy będą rozwijać swą działalność produkcyjną w najkorzystniejszych warunkach siedliskowych.

17. JAKÓBCZYK-GRYSZKIEWICZ JOLANTA: Związki między miastami łódzkiego zespołu miejskiego; ss. 199, ryc. 40, tab. 44, Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 13 VII 1982. Promotor: doc. dr hab. Stanisław Liszewski
Druk: Geografia w Szkole, z. 3, 1983; Zeszyty Naukowe UŁ, 1983 /artykuły/.

Podstawowym celem rozprawy było zaproponowanie składu łódzkiego zespołu miejskiego w świetle związków łączących poszczególne miasta. Podmiot badań stanowiło 12 miast: Łódź, Pabianice, Zgierz, Aleksandrów Ł., Konstantynów Ł., Tuszyn, Stryków, Ozorków, Głowno, Brzeziny, Koluszki i Łask. Przedmiotem badań stały się różne związki występujące między miastami. Pod pojęciem związku rozumiano wzajemne oddziaływanie na siebie miast poprzez przepływ ludzi, towarów, pieniędzy i informacji oraz zależności wynikające z procesów historycznych, podziałów administracyjnych i miejsca w sieci infrastruktury technicznej.

W pracy przyjęto podział związków ze względu na mechanizm ich powstawania w przestrzeni społeczno-gospodarczej, czyli na związki formalne i nieformalne. Do formalnych zaliczyć można dwójakiego rodzaju powiązania: administracyjne i instytucjonalne. W grupie związków nieformalnych wymienić należy: funkcjonalne,

infrastrukturalne i migracje stałe ludności. Do związków funkcjonalnych zaliczono ruchy wahadłowe ludności /w tym dojazdy do usług oraz szkół/, przepływy towarów, pieniędzy i informacji. Zanalizowano rodzaje, natężenie i kierunki związków między wszystkimi badanymi miastami.

Porównanie różnych natężeń związków umożliwiła standaryzacja ich wartości. Dokonano także korelacji natężenia powiązań z wielkością i wyposażeniem miasta oraz jego odległością od Łodzi. Za pomocą metod grafowych oceniono spójność, stopień rozwinięcia i etap rozwoju zespołu, jak również zbadano hierarchię miast. Analiza związków pozwoliła na stworzenie typologii miast wchodzących w skład zespołu.

W pracy posłużono się materiałami statystycznymi; przeprowadzono również własne badania terenowe. Dotyczyły one dojazdów do instytucji i urzędzeń usługowych oraz do szkół.

Szczegółowa analiza związków łączących 12 badanych miast nasunęła 3 generalne uwagi:

- w grupie 12 miast nie występują związki w relacji każdego miasta z każdym,
- w kierunkach i w natężeniu związków zdecydowanie dominuje Łódź,
- na tle innych miast, poza Łodzią, odrębny charakter wykazują Pabianice i Zgierz.

W badanym zespole nie występują związki w postaci grafu pełnego. Najpełniejszą reprezentację kierunków mają migracje stałe, dojazdy do pracy oraz do instytucji i urzędzeń usługowych, a więc wszelkie ruchy migracyjne. W przypadku związków komunikacyjnych, produkcyjnych i instytucjonalnych nawet powiązania z Łodzią są niepełne.

Dominacja Łodzi jest przygniatająca, zważywszy natężenie powiązań z tym miastem w obydwu kierunkach /do Łodzi i z Łodzi/. Jedyne sporadycznie występują silniejsze ciążenia do Pabianic i Zgierza. Siła związków z miastem centralnym zespołu zależy od wielkości miast, ich wyposażenia i odległości od Łodzi. Im mniejsze, gorzej wyposażone i bliżej położone miasto, tym silniejszy jego związek z Łodzią, zaś słabszy Łodzi z tym miastem - współczynniki korelacji na poziomie 0,78, 0,43, 0,63. Relacje występujące między pozostałymi miastami są sporadyczne. Mają one małe natężenie i łączą przeważnie sąsiadujące ze sobą ośrodki. W porównaniu z innymi,

wyróżniają się Pabianice i Zgierz. Stanowią one niewielkie /w stosunku do Łodzi/ osrodki przyciągające inne miasta leżące w bezpośrednim sąsiedztwie. Miasta leżące na obrzeżach zespołu ciążą także poza jego granice.

Na podstawie analizy natężenia dwustronnych związków z Łodzią i kierunków pozostałych połączeń zarysował się podział miast na trzy grupy:

I. Satelity Łodzi - Aleksandrów Ł., Konstantynów Ł., Stryków, Koluszki i Tuszyn

II. Miasta o dużej samodzielności - Pabianice i Zgierz

III. Miasta o małej samodzielności - Ozorków, Głowno, Łask i Brzeziny.

Zaproponowany w wyniku badań związków skład łódzkiego zespołu miejskiego obejmuje 8 miast: Łódź, Pabianice, Zgierz, Aleksandrów Ł., Konstantynów Ł., Stryków, Koluszki i Tuszyn. Jest to zespół monocentryczny, w którym obok miasta centralnego - Łodzi występuje 7 podporządkowanych jej ośrodków. Pięć miast nosi cechy satelitów, natomiast dwa pozostałe - Pabianice i Zgierz są ośrodkami samodzielnymi, ku którym ciążą także w małym stopniu inne miasta zespołu.

Łódzki zespół miejski jest zespołem spójnym. Po wyeliminowaniu czterech miast obrzeża, przyjętych początkowo do badań, współczynnik spójności obliczony dla migracji stałych, traktowanych jako teoretyczny model wszystkich kierunków relacji występujących w zespole, wynosi 0,67. Miasta zespołu łódzkiego jako zbiór jednostek osadniczych przeszły ewolucję od grafu pełnego /izolowane punkty bez występujących między nimi związków/ przez częściowo spójny /sporadyczne związki np. komunikacyjne/ do spójnego.

18. JEMIOŁO JERZY: Dostępność komunikacyjna Karpat polskich; ss. 210, ryc. 24, tab. 95. Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii - 23 VI 1982.

Promotor: doc. dr hab. Jadwiga Warszzyńska

Przedmiotem pracy jest sieć dróg publicznych wraz z jej uzupełnieniami na terenie miast. W pracy stosuje się w szerokim zakresie metody modelowe /grafowe/, statystyczno-matematyczne i kartograficzne. W części wstępnej pracy scharakteryzowano całą sieć dróg publicznych /18,3 tys. km/, określono jej parametry techniczne i przestrzenne, w tym skład, gęstość, według 224 jednostek administracyjnych /miast i gmin/. Następnie, posługując się metodą hierarchii sąsiadów, dokonano wyboru sieci jako przedmiotu badań. Wybraną sieć /8,4 tys. km/ przekształcono w model grafowy o 805 wierzchołkach i 1431 krawędziach. Krawędzie, z przypisanymi im odległościami rzeczywistymi, zróżnicowano według rodzaju nawierzchni dróg i kolejności zimowego utrzymania. Otrzymano w ten sposób 11 różnych przekrojów sieci. Dla każdego przekroju określono spójność i dostępność. Zróżnicowanie przestrzenne dostępności przedstawiono graficznie na 11 mapach. Wyznaczono strefy dostępności do 18 węzłów podkarpackich, 15 istniejących i proponowanych przejść granicznych oraz do miast wojewódzkich.

Określono kilka warunków koniecznych do poprawy dostępności wewnętrznej, zewnętrznej i tranzytowej.

Wyniki pracy potwierdziły przydatność nowych propozycji metodycznych.

*19. KOSTRUBIEC BENIAMIN: Taksonomia numeryczna w badaniach geograficznych; ss. 320. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych, Instytut Geografii - 29 III 1982.

Druk: Wydawnictwa Uniwersytetu Wrocławskiego.

Rozprawa zawiera analizę porównawczą właściwości metod taksonomicznych i analizy skupień w zastosowaniu do klasyfikacji obiektów geograficznych; w przypadku grupowania jednostek przes-

trzeniowych - do regionalizacji homogenicznej.

Myślą przewodnią rozprawy jest rozczyłkowanie procesu regionalizacji na ciąg 9 etapów tworzących łańcuch procedur. Każdy z tych etapów rozwiązywany jest przy pomocy elektronicznej techniki obliczeniowej i przystosowany do maszyny ODRA 1204.

Wyróżnione etapy to: ustalenie zbioru jednostek taksonomicznych i opisujących je cech; redukcja i normalizacja cech; określenie odległości /lub podobieństwa/ oraz grupowanie; kartograficzne przedstawienie wyodrębnionych grup; delimitacja regionów jednolitych i końcowa ocena rezultatów.

Poszczególne zadania można rozwiązywać stosując prezentowane algorytmy, których kombinacje dają ogromną liczbę dróg prowadzących do regionalizacji. Zadaniem badacza jest dobór najbardziej właściwych cząstkowych rezultatów.

Metody przedstawione w pracy zostały przykładowo zastosowane w regionalizacji Polski podzielonej na 49 opisanych wielocephowo województw.

20. MARSZAŁ TADEUSZ: Zmiany w strukturze przestrzennej włókiennictwa na świecie w latach sześćdziesiątych-siedemdziesiątych; ss. 278, aneks statystyczny - ss. 98, ryc. 75, tab. 52. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Geografii Ekonomicznej i Organizacji Przestrzeni - 14 XII 1982. Promotor: prof. dr Ludwik Straszewicz

Przedmiotem badań jest szeroko rozumiane włókiennictwo, obejmujące, poza produkcją wyrobów gotowych /T/, produkcję surowców /PS/, konsumpcję wyrobów /KW/ oraz handel międzynarodowy surowcami /HS/ i wyrobami gotowymi /HW/. Wszystkie te elementy tworzą określony układ gospodarczy, zaś zależność między nimi można wyrazić następująco: $PS+HS=T-KW+HW$.

W ramach głównego celu pracy, a mianowicie określenia tendencji w natężeniu i kierunkach zmian struktury przestrzennej tak rozumianego włókiennictwa, sformułowano cele szczegółowe:

- określenie wielkości, kierunków i uwarunkowań zmian w rozkła-

dach przestrzennych: produkcji surowców, produkcji wyrobów tekstylnych i konsumpcji tych wyrobów;

- określenie wielkości i kierunków zmian relacji przestrzennych pomiędzy wymienionymi elementami /wymiana międzynarodowa surowców i wyrobów włókienniczych/;

- wyodrębnienie typów badanych jednostek przestrzennych na podstawie zmian zachodzących w kompleksowo ujętym włókiennictwie i - na tej podstawie oraz na tle prawidłowości rozwoju gospodarczego - określenie głównych tendencji przeobrażeń w strukturze przestrzennej włókiennictwa na świecie.

Badania zostały przeprowadzone zarówno w odniesieniu do całego włókiennictwa, jak i jego podstawowych branż surowcowych. Zakres przestrzenny badań obejmuje cały świat. Podstawową jednostką przestrzenną, na której oparte zostały analizy, jest kraj.

W realizacji nakreślonych celów posłużono się metodami matematyczno-statystycznymi i kartograficznymi z zakresu analizy lokalizacji i rozmieszczenia, uwzględniając dynamiczny charakter badań /m.in.: współczynnik podziału, wykresy Withouera, wskaźnik koncentracji Cramera, wykres względnego wzrostu, analiza typu korelacyjnego czy współczynnik skojarzenia geograficznego/.

W kolejnych rozdziałach przedstawiono zmiany w rozkładach przestrzennych poszczególnych elementów badanego układu oraz kompleksową analizę zmian w strukturze przestrzennej włókiennictwa na świecie, rozbitego w celu uproszczenia rozważań na dwa podukłady:

- "surowcowy", składający się z produkcji wyrobów gotowych, produkcji surowców i handlu międzynarodowego tymi surowcami;
- "konsumpcyjny", składający się z produkcji wyrobów gotowych, konsumpcji tych wyrobów oraz handlu międzynarodowego nimi.

Na podstawie przeobrażeń poszczególnych elementów i relacji między nimi wyodrębniono 12 teoretycznych, podstawowych typów zmian w układzie surowcowym i 12 w układzie konsumpcyjnym. Następnie poszczególne jednostki przestrzenne - kraje - zostały zakwalifikowane do odpowiednich typów.

Zróznicowane przestrzennie działanie czynników wzrostu społecznego i ekonomicznego, zależne m.in. od poziomu rozwoju, przy uwzględnieniu efektywnego wykorzystania dostępnych zasobów, zarówno w sferze konsumpcji jak i produkcji, miało duży wpływ na

kształtowanie się struktury gospodarczej w poszczególnych krajach, a tym samym, w skali świata, określało miejsce poszczególnych państw w międzynarodowym podziale pracy. Działanie tych czynników decydowało również o rozwoju włókiennictwa w poszczególnych krajach i o przekształceniach struktury przestrzennej włókiennictwa na świecie.

W badanym okresie względnie najbardziej stabilny był rozkład przestrzenny konsumpcji wyrobów, co wynikało z faktu, że istniejące znaczne dysproporcje w zamożności poszczególnych krajów w latach sześćdziesiątych-siedemdziesiątych nie uległy zmniejszeniu. Znacznie silniejsze były zmiany w rozmieszczeniu produkcji surowców i ich przetwórstwie.

Skojarzenie geograficzne, zarówno na początku jak i na końcu badanego okresu było większe w układzie konsumpcyjnym niż surowcowym, a zatem surowce włókiennicze wchodziły do obrotu międzynarodowego w większym stopniu niż wyroby gotowe.

W latach sześćdziesiątych-siedemdziesiątych istotnym zmianom uległa siła związków przestrzennych między produkcją włókien a ich przetwórstwem, natomiast stosunkowo niewielkie zmiany nastąpiły w układzie konsumpcyjnym. Brak większych zmian w sile związku między rozkładami przestrzennymi produkcji wyrobów tekstylnych i ich konsumpcji wiąże się z tym, że kierunki przemieszczeń spożycia wyrobów w znacznej mierze pokrywały się z kierunkami przemieszczeń produkcji /wyjaśniają to powiązania pomiędzy rozwojem przemysłu włókienniczego a tempem rozwoju gospodarczego, które wpływa z kolei na poziom konsumpcji wyrobów gotowych, zwłaszcza w przypadku krajów Trzeciego Świata/. Dość znaczne na początku lat sześćdziesiątych rozkojarzenie przestrzenne produkcji surowców i przemysłu włókienniczego generalnie uległo zmniejszeniu. Było to wynikiem ograniczania importu surowców, zwłaszcza włókien naturalnych do krajów najbardziej uprzemysłowionych i zmniejszenia eksportu tych włókien z krajów słabo rozwiniętych. W odwrotnym kierunku działał rozwój przemysłu włókienniczego na bazie wzrostu importu włókien syntetycznych w wielu szybko rozwijających się państwach Trzeciego Świata.

Generalnie, kraje wysoko rozwinięte reprezentowały dość jednolitą tendencję, zmniejszając swój udział w światowej produkcji włókien, zwłaszcza naturalnych i sztucznych oraz w produkcji wyrobów gotowych, ograniczając jednocześnie import surowców i po-

garszając saldo handlu zagranicznego wyrobami gotowymi. Natomiast wśród krajów Trzeciego Świata, do których przemieszczał się przemysł włókienniczy, są m.in. takie, które mają już silnie rozwiniętą tę gałąź i w których działanie wspomnianych czynników wzrostu ekonomicznego powinno wpłynąć, jak można sądzić, na przekształcenie struktur gospodarczych i spowodować zmniejszenie znaczenia włókiennictwa.

W latach sześćdziesiątych-siedemdziesiątych najbardziej charakterystyczne były przeobrażenia struktur przestrzennych w dwóch podstawowych branżach: bawełnianej i wyrobów z włókien syntetycznych.

W branży bawełnianej, w stosunku do klasycznego XIX-wiecznego modelu, kierunki powiązań przestrzennych uległy odwróceniu. Nastąpiło przybliżenie miejsc produkcji wyrobów gotowych do źródeł surowca, przy jednoczesnym przemieszczaniu się konsumpcji tych wyrobów śladem przemysłu bawełnianego.

W stosunkowo nowej branży tekstylnej - włókien syntetycznych - zarysowała się sytuacja będąca swego rodzaju odwrotnością XIX-wiecznego podziału pracy we włókiennictwie. Dostawcami surowców stawały się kraje wysoko rozwinięte, zaś ich przerób w coraz większym stopniu odbywał się w krajach Trzeciego Świata, po czym część powracała do krajów uprzemysłowionych.

Niezależnie od przyszłych tendencji rozwoju przestrzennego, włókiennictwo, ze względu na specyfikę rozwiązań technologicznych i organizacyjnych, będzie spełniało niewątpliwie istotną rolę w rozwoju gospodarczym wielu krajów.

21. MATCZAK ANDRZEJ: Funkcja wypoczynkowa strefy podmiejskiej Łodzi; ss. 189, ryc. 68, tab. 41. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 8 VI 1982.
Promotor: doc. dr hab. Stanisław Liszewski

W rozprawie podjęto próbę opracowania metod i miar wyodrębnienia i badania funkcji wypoczynkowej pełnionej przez strefę podmiejską Łodzi.

Celem pracy było: 1/ określenie wielkości zapotrzebowania ludności na wypoczynek podmiejski i możliwości jego realizacji w strefie podmiejskiej Łodzi - jako czynników warunkujących pojawienie się, rozwój i zróżnicowanie przestrzenne funkcji wypoczynkowej w obrębie strefy podmiejskiej, 2/ określenie mierników funkcji wypoczynkowej i ich identyfikacja w strefie podmiejskiej Łodzi, 3/ określenie stopnia zróżnicowania przestrzennego wielkości i charakteru funkcji wypoczynkowej pełnionej przez strefę podmiejską Łodzi.

Zakres merytoryczny i terytorialny pracy określiły dwa pojęcia; funkcja wypoczynkowa i strefa podmiejska. Funkcję wypoczynkową zdefiniowano jako działalność społeczno-gospodarczą, pełnioną przez określony obszar /region, miejscowość/ i jego mieszkańców w celu przywrócenia osobom przybyłym normalnych zdolności psychofizycznych organizmu utraconych w wyniku zmęczenia, przy wykorzystaniu naturalnych właściwości środowiska geograficznego. Strefę podmiejską natomiast określono jako obszar sąsiadujący z miastem, powiązany z nim ściśle systemem współzależności funkcjonalnych i zróżnicowany pod względem zagospodarowania przestrzennego. Tak rozumiana strefa podmiejska w przypadku Łodzi rozciąga się w promieniu około 30 km od granic administracyjnych miasta i obejmuje 26 przyległych gmin /łącznie z miastami/ o powierzchni 2754,8 km².

Pełnienie przez strefę podmiejską Łodzi funkcji wypoczynkowej uwarunkowane jest dwoma czynnikami: odpowiednio dużym zapotrzebowaniem na krótkookresowy wypoczynek, zgłaszanym przez ludność miejską, oraz istniejącymi możliwościami przyjęcia określonej liczby osób na taki wypoczynek. Według wykonanych badań i szacunków jednorazowo w strefie podmiejskiej Łodzi potencjalnie wypoczywa 131,7 tys. osób. Natomiast łączna chłonność i pojemność wypoczyn-

kowa /receptyjność/ strefy podmiejskiej Łodzi wynosi 212,4 tys. osób. Podane wielkości są wystarczająco duże, aby mogła pojawić się, rozwijać i różnicować przestrzennie w obrębie strefy podmiejskiej funkcja wypoczynkowa.

W celu identyfikacji osiedli podmiejskich, pełniących funkcję wypoczynkową, zastosowano sześć mierników, które można podzielić na dwie grupy. Do pierwszej należą te, które wyodrębniają osiedla o funkcji wypoczynkowej jakościowo. Są to: struktura użytkowania ziemi w sołectwach posiadających tereny wypoczynkowe, fizjonomia i architektura zabudowy osiedli oraz ich rozplanowanie przestrzenne /morfologia/. Ta grupa mierników wyodrębnia osiedla o funkcji wypoczynkowej głównie na podstawie przemian zachodzących w krajobrazie osadniczym. Natomiast drugą grupę tworzą mierniki, które wyróżniają osiedla o funkcji wypoczynkowej ilościowo. Są to: wielkość ruchu, terenów i zabudowy wypoczynkowej. Te mierniki z kolei wyodrębniają osiedla o funkcji wypoczynkowej na podstawie materiałów i analiz statystycznych.

Do określenia stopnia rozwoju funkcji wypoczynkowej w osiedlach podmiejskich wykorzystano mierniki drugiej grupy, stosując następujące wskaźniki: 1/ wskaźnik funkcji wypoczynkowej uwzględniający wielkość ruchu wypoczynkowego $FWR = \frac{R}{P} \cdot 100$, gdzie: R - jednorazowy ruch wypoczynkowy pobytowy i świąteczny, P - liczba ludności miejscowej; 2/ wskaźnik funkcji uwzględniający wielkość terenów wypoczynkowych $FWT = \frac{Tw}{O} \cdot 100$, gdzie: Tw - tereny wypoczynkowe, O - obszar sołectwa; 3/ wskaźnik funkcji uwzględniający liczbę domów letniskowych $FWz = \frac{Dl}{Dm} \cdot 100$, gdzie: Dl - liczba domów letniskowych, Dm - liczba domów mieszkalnych. Następnie według każdego z przedstawionych wskaźników przeprowadzono typologię osiedli podmiejskich ze względu na stopień rozwoju funkcji wypoczynkowej w ich obrębie.

Wymienione wskaźniki posłużyły też do opracowania sumarycznego wskaźnika funkcji wypoczynkowej, który podzielił zbiór 293 miejscowości na pięć grup w zależności od stopnia rozwoju funkcji wypoczynkowej. Według sumarycznego wskaźnika 219 wsi i 10 miast ma słabo i bardzo słabo rozwiniętą funkcję wypoczynkową. Stanowi to nieco ponad 3/4 ogółu miejscowości z zarejestrowanym ruchem, terenami i zabudową wypoczynkową. Miejscowości o średnio i o silnie zaawansowanym stopniu rozwoju funkcji wypoczynkowej jest 54 /stanowią one 18,3% ogółu miejscowości letniskowych/. Natomiast w

pełni ukształtowaną funkcję wypoczynkową ma tylko 9 osiedli.

Z przeprowadzonych badań wynika, że strefa podmiejska Łodzi w poważnym zakresie pełni funkcję wypoczynkową. Uwidocznia się to szczególnie w wielkości ruchu wypoczynkowego. Przyjmuje ona bowiem blisko 3/4 całości wyjazdów weekendowych pochodzących głównie z Łodzi i pozostałych miast aglomeracji. Ma około 15% udział w wypoczynku pobytowym Łodżian, organizowanym w ośrodkach zakładowych i FWP, oraz około 13% udział w wypoczynku kolonijnym dzieci łódzkich. Znacznie słabiej funkcja ta uwidocznia się w wielkości terenów i zabudowy wypoczynkowej - częściowo i całkowicie urządzone tereny wypoczynkowe zajmują niecały 1% powierzchni strefy. Podobnie zabudowa letniskowa stanowi mniej niż 1% zasobów mieszkaniowych występujących w strefie podmiejskiej.

22. MICHAŁSKI WOJCIECH: Zmiany ruchliwości ludności pod wpływem industrializacji w okresie wstępnej fazy powstawania Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego; ss. 246, ryc. 48, tab. 42. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 11 V 1982.

Promotor: prof. dr Ludwik Straszewicz

Celem pracy było zbadanie ruchliwości przestrzennej ludności zamieszkałej w rejonie rolniczym w specyficznych warunkach postępującej gwałtownie industrializacji.

Badania przeprowadzono dla poszczególnych sołectw w zachodniej części województwa piotrkowskiego, uwzględniając migrację stałą, tymczasową i dojazdy do pracy. Analizowano dwa przedziały czasowe: stanowiący podstawę do porównań okres przedinwestycyjny /1970-1973/ i wstępną fazę budowy /1974-1977/.

Przestrzenny aspekt badań wymagał stosowania przede wszystkim metod kartograficznych, z których najważniejsze były wykresy klasyfikacyjne. Wykorzystano również standardowe metody statystyczne oraz zmodyfikowany przez autora współczynnik zbieżności Czuprowa. Modyfikacja ta pozwoliła na badanie współwystępowania cech w poszczególnych klasach wartości zmiennych. Zastosowano także rachunek wektorowy oraz własny algorytm uproszczonego określania

potencjalnej chłonności migracyjnej. W celu ustalenia stref ciążżeń wykorzystano metodę głównego kierunku emigracji opartą na teorii grafów.

Przeprowadzone badania pozwoliły ustalić kilka prawidłowości rządzących przemieszczeniami ludności w okresie przyspieszonej industrializacji. Przedstawiono je w postaci modeli graficzno-opisowych:

1. Typologia przemieszczeń. Na podstawie zróżnicowania zależności migracji od odległości, wynikającego z odmienności przyczyn wywołujących poszczególne rodzaje ruchów, ustalono szczegółową typologię przemieszczeń ludności. Wyznaczono dwie kategorie migracji: regionalną i międzyregionalną. Pod pojęciem pierwszej z nich rozumiano przemieszczenia związane z funkcjonowaniem określonego regionu i odbywające się w jego granicach. Dzielią się one na migracje: sąsiedzką, lokalną i ponadlokalną czyli są hierarchiczne. Migracja sąsiedzka związana jest ze zmianami statusu rodzinnego i odbywa się pomiędzy najbliższymi wsiami. Migracja lokalna obejmuje wymianę ludności między wsiami a ośrodkami lokalnymi, zaś migrację ponadlokalną stanowią ruchy ludności między ośrodkami lokalnymi i wsiami a dużymi miastami, spełniającymi w systemie osadniczym funkcje wyższego rzędu.

Przemieszczenia międzyregionalne odbywają się z przekroczeniem granic regionu pochodzenia migranta i na ogół nie zależą od odległości oraz nie są hierarchiczne. Można tu wyróżnić następujące typy: migrację przemysłową związaną z istnieniem chłonnego rynku pracy, międzyregionalną migrację do miast o funkcjach lokalnych oraz międzyregionalną migrację na wieś. W tym ostatnim przypadku za podstawowe uznać należy podejmowanie przez migrantów pracy w rolnictwie.

2. Zmiany ruchliwości ludności. Głównym czynnikiem determinującym zmiany ruchliwości ludności na obszarze powstawania okręgu przemysłowego była odległość od jego centrum. Decydowała ona o wyodrębnieniu się trzech koncentrycznych stref: miasta centralnego, strefy centralnej i zewnętrznej. Miasto centralne odznacza się intensywnym wzrostem imigracji ludności, co decyduje o wysoce dodatnim saldzie przemieszczeń. Notuje się również znaczny napływ tymczasowy, a jeżeli okręg jest monocentryczny, to występują bardzo liczne dojazdy do pracy do tego miasta. Strefa centralna odznacza się zmniejszeniem wyjazdów i

przyjazdów ludności, co prowadzi do nieznacznego poprawienia się salda migracji. W strefie tej nie występują migracje tymczasowe, a wzrost ruchliwości ludności następuje dzięki intensywnym wyjazdom do pracy w mieście centralnym.

W strefie zewnętrznej ruchliwość ludności wzrasta, ale saldo migracji stalej istotnie się pogarsza na skutek emigracji do miasta centralnego. Migracja tymczasowa jest nieznaczna, a wyjazdy do pracy wygasają wraz ze wzrostem odległości od centrum.

3. Zmiany stref wpływów ośrodków lokalnych. Gdy w obszarze rolniczym funkcjonują dwa równorzędne ośrodki lokalne, to strefy ich wpływów są rozdzielone pasem granicznym o nieuporządkowanych ciężeniach ludności. W efekcie lokalizacji dużego zakładu przemysłowego jeden z nich zaczyna się intensywnie rozwijać. Wywołuje to ekspansję przestrzenną jego wpływów migracyjnych, będącą wyrazem nowych kontaktów lokalnych ludności. Główny kierunek rozwoju strefy wpływów wyznacza położenie najbliższego ze wszystkich ośrodków sąsiadujących, a ekspansja postępuje etapowo.

Pierwszy etap polega na przyłączeniu i likwidacji strefy granicznej oraz zaniku funkcjonowania ośrodków podlokalnych. Towarzyszy temu zjawisku tworzenie się nowych układów tej rangi i nowej strefy nieorientowanych ciężeni w obszarze oddziaływania nierozwijającego się obecnie ośrodka.

Etap drugi obejmuje zmianę hierarchii osadniczej. Pierwotnie równorzędne układy lokalne zostają w sensie hierarchicznym wzajemnie podporządkowane. Rozwijające się centrum przejmuje większość wsi ciężących poprzednio do konkurenta, ten zaś zachowuje wpływy o randze uzupełniającej.

23. MUZIOŁ ALINA: Typologia miast Polski na podstawie zróżnicowania warunków życia ludności; ss. 117, ryc. 7, tab. 18. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 18 III 1982.

Promotor: prof. dr Kazimierz Dziewoński

Druk: Biuletyn Informacyjny Problemu Międzyresortowego I.28., z. 42, Warszawa 1983.

Podstawowym etapem prac geograficznych nad różnicami w warunkach życia ludności jest opis zróżnicowań terytorialnych, wywodzący się z badań empiryczno-statystycznych. Celem pracy była opisowa analiza zróżnicowań warunków życia w indywidualnych miastach Polski. W porównaniach międzymiejskich analizę warunków życia sprowadzono do badań szeroko rozumianego wyposażenia infrastrukturalnego miast, które to wyposażenie obejmuje pozaprodukcyjne elementy zagospodarowania przestrzennego, ze szczególnym uwzględnieniem usług i mieszkalnictwa. Przeciętne możliwości korzystania z wybranych dóbr i urządzeń infrastrukturalnych, przy założeniu stałości i powszechności zapotrzebowań na pewne świadczenia, określają - w skali ogólnomiejskiej - warunki życia w danym mieście.

Następnym celem pracy było wykazanie związków pomiędzy pozycją poszczególnych miast na syntetycznych skalach zróżnicowania warunków życia a geograficzną charakterystyką miast, to znaczy ich wielkością, strukturą funkcjonalną i położeniem w skali krajowej i regionalnej.

Zarówno analizę zróżnicowań warunków życia ludności jak i klasyfikację typologiczną badanych jednostek w tym zakresie przeprowadzono jedną z metod analizy czynnikowej - analizą składowych głównych. 803 miasta zostały scharakteryzowane wartościami 20 wskaźników warunków życia /dane z 1977 r./.

W wyniku obliczeń wyróżniono trzy istotne składowe główne, które wyjaśniają łącznie 47,32% zmienności 20 wskaźników analitycznych. Pierwsza składowa wyjaśnia 23,63% zmienności, druga - 13,96%, trzecia - 9,73%. Pierwszą z nich określono jako wyposażenie usługowe / V_1 /, drugą - jako zatrudnienie w służbie zdrowia / V_2 /, a trzeciej nadano nazwę składowej warunków mieszkaniowych / V_3 /.

Należy zaznaczyć, że przyjęta metoda analizy oraz ograniczenia bazy statystyczno-informacyjnej nie pozwalają na ocenę trzech wyżej wymienionych elementów warunków życia ludności w kategoriach normatywnych; wyznaczono jedynie względną pozycję poszczególnych miast w odniesieniu do innych jednostek miejskich.

Szczegółowy opis rozkładów wartości składowych warunków życia, a następnie typologię miast oparto na trzech przedziałach wartości kolejnych składowych. Jeśli chodzi o wyposażenie usługowe, to 236 miast zaliczono do klasy o niskiej dostępności do usług podstawowych, 301 miast do klasy o średniej dostępności i 266 jednostek do grupy o wysokiej dostępności do usług w skali przeciętnej ogólnomiejskiej. Korzystną sytuacją w zakresie infrastruktury ochrony zdrowia wyróżniało się 212 miast, przeciętną - 340, a niekorzystną - 251 miast. Analizując wartości trzeciej składowej, warunki mieszkaniowe w 171 miastach zostały określone jako korzystne, przeciętnymi warunkami w zakresie wielkości i zagęszczenia mieszkań dysponowało 248 miast, a niekorzystne warunki mieszkaniowe charakteryzowały 185 jednostek. Na podstawie kombinacji przedziałów wartości trzech składowych wydzielono 27 typów miast. Zastosowano trójstopniowy schemat klasyfikacyjny, wydzielający 3 klasy miast /na podstawie rozkładu V_1 /, następnie 9 grup typologicznych i 27 typów miast /na podstawie wartości dalszych składowych/.

W drugiej części zostały potwierdzone hipotezy o związku wielkości, struktury funkcjonalnej i położenia miast z wartościami składowych warunków życia. Wielkość miasta koreluje z siłą +0,78 z wartością składowej wyposażenia usługowego. Zgodnie z regułą rozwoju sektora usług w przeliczeniu na 1000 ludności, przeciętna statystyczna dostępność do służby zdrowia wyznacza korzystniejsze warunki życia mieszkańcom dużych miast, spośród miast średnich wyższe wartości charakteryzują ośrodki powiatowe. Związek składowej warunków mieszkaniowych i wielkości miasta jest znacznie słabszy. Funkcje dominujące, jako element silnie związany z wielkością miast, oddziałują na warunki życia mniej wyraźnie. W danej kategorii wielkościowej miasta o funkcjach usługowych lub mieszanych z udziałem sektora usługowego mają na ogół lepsze wskaźniki możliwości zaspokajania potrzeb objętych kolejnymi składowymi. Małe miasta rolnicze zajmują niekorzystne pozycje na skalach V_2 i V_3 ; wskazuje to na dyskryminację tych jednostek w porów-

naniu z innymi kategoriami funkcjonalnymi. Składowa warunków mieszkaniowych ma znamieny rozkład przestrzenny - o ile jednostki należące do grupy miast o przeciętnych warunkach mieszkaniowych rozmieszczone są na obszarze całego kraju, to 80% o korzystnych warunkach skupia się w zachodniej części kraju, a miasta obszarów wschodnich mają na ogół gorszą rangę pod względem wielkości i zagęszczenia mieszkań. Specyficzne wartości przyjmują składowe zróżnicowania warunków życia w miastach tworzących aglomeracje miejskie. Można stwierdzić, że miasta te - poza miastami głównymi - charakteryzuje niekorzystny układ analizowanych elementów warunków życia.

Porównawcza analiza warunków życia i typologia miast na tej podstawie dostarczają pewnych nowych informacji o właściwościach jednostek miejskich. Zostało uwypuklone zagadnienie miejsca zamieszkania jako wyznacznika możliwości zaspokajania niektórych potrzeb człowieka.

24. NOWAKOWSKI MARIAN: Organizacja przestrzenna produkcji warzywniczej w województwie miejskim krakowskim; ss. 247, ryc. 11, map 54, tab. 59. Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 20 IX 1982.

Promotor: doc. dr hab. Karol Bromek

Druk: Próba określenia stopnia specjalizacji i kierunku produkcji warzywnictwa gruntowego na obszarze woj. m. krakowskiego, Zesz. Nauk. AR w Krakowie, Ogrodnictwo, z. 11, 1984; Próba wyjaśnienia rozmieszczenia gruntowej produkcji warzywniczej w woj. m. krakowskim metodą regresji wielorakiej, Zesz. Nauk. UJ, Prace Geograficzne, 1984.

Cele pracy:

1. Omówienie procesów przestrzennego rozwoju warzywnictwa;
2. Ukazanie rozmieszczenia i struktury produkcji warzywniczej w regionie krakowskim;
3. Wskazanie i określenie roli czynników, które w istotny sposób kształtują produkcję warzywniczą;
4. Dokonanie charakterystyki i oceny stopnia wykorzystania warunków przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych w rozwoju warzyw-

nictwa;

5. Skonstruowanie projektu planu przestrzennego rozwoju warzywnictwa.

Analizę stanu warzywnictwa na tle historycznym przeprowadzono na bazie danych uzyskanych: ze źródeł archiwalnych i statystycznych, z fachowej literatury, z badań służb specjalistycznych i branżowych, z wywiadów przeprowadzonych w punktach skupu i Krakowskiej Spółdzielni Ogrodniczo-Pszczelarskiej, na drodze obserwacji terenowych oraz na podstawie 208 ankiet przeprowadzonych w indywidualnych i uspołecznionych gospodarstwach rolnych, prowadzących i specjalizujących się w produkcji warzywniczej.

W pracy wykazano, że rozmieszczenie i natężenie produkcji warzywniczej uzależnione jest od dwóch zespołów czynników. Pierwszy zespół, ze sfery przyrodniczej, omówiono w rozdziale II, przeprowadzając kwantyfikację warunków przyrodniczych i ocenę ich dla potrzeb warzywnictwa. W rozdziale III natomiast scharakteryzowano czynniki ze sfery społeczno-ekonomicznej. Stwierdzono, że zespoły tych czynników oddziałują na proces produkcji jednocześnie, lecz nie w równym stopniu.

Wśród czynników ze sfery przyrodniczej i społeczno-ekonomicznej, wyróżniono 10, które w stopniu najwyższym determinują poziom produkcji warzywniczej. W rozdziale IV podjęto próbę ilościowej oceny wpływu poszczególnych czynników na natężenie i rozmiary badanego zjawiska. Stosując metodę regresji liniowej wielorakiej wskazano, że produkcja warzywnicza prowadzona w gruncie w woj. m. krakowskim w największym stopniu kształtowana jest przez 6 czynników: zapotrzebowanie na warzywa, jakość gleb, rzeźbę terenu, zasoby siły roboczej, ilość wody w glebie oraz agroklimat /obliczony współczynnik determinacji $D_{1234567} = 0,92/$.

W warzywnictwie szklarniowym natomiast najistotniejszą rolę odgrywają: zapotrzebowanie na warzywa, zasoby pieniężne ludności oraz zasoby siły roboczej / $D_{1234} = 0,68/$.

Przeprowadzone obliczenia pozwoliły na podjęcie próby udzielenia odpowiedzi na istotne z punktu widzenia praktyki pytania: w jakim stopniu dany czynnik lub zespół czynników determinuje rozmiary produkcji warzywniczej na danym terenie, czy istniejące możliwości produkcyjne są wykorzystane, a więc czy możliwa jest dalsza intensyfikacja tej gałęzi rolniczego użytkowania ziemi. Pos-

ługując się metodą reszt z regresji wskazano, który z uwzględnionych czynników i w jakim stopniu oddziałuje na produkcję warzywniczą w poszczególnych częściach województwa i określono czy i gdzie istnieje możliwość dalszego rozwoju warzywnictwa przy lepszym wykorzystaniu danego czynnika. Ogólnie stwierdzono, że intensyfikacja warzywnictwa możliwa jest w przypadku bardziej racjonalnego wykorzystania warunków środowiska naturalnego, zwłaszcza zaś gleb o wysokiej jakości i dogodnego agroklimatu.

W rozdziale V oceniono organizacyjno-techniczne cechy warzywnictwa na tle rolniczego użytkowania ziemi w aspekcie historycznym. Wskazano, że od XV w. punkt ciężkości produkcji towarowej warzywnictwa w regionie krakowskim przesunął się ze swego pierwotnego położenia w centrum Krakowa najpierw w kierunku północnym, a następnie północno-wschodnim. Produkcja warzywnicza przemieszczała się na tereny o korzystniejszych warunkach przyrodniczych, a w ostatnim trzydziestoleciu głównie na te obszary, które odznaczały się niższym skażeniem środowiska naturalnego. Warzywnictwo wypierane było z Krakowa przez nierolnicze, intensywniejsze formy użytkowania ziemi /głównie użytki techniczne/.

Stosując metodę sumarycznych różnic przeciętnych z uwzględnieniem 18 cech charakteryzujących warzywnictwo woj. m. krakowskiego, wydzielono 6 rejonów produkcji warzywniczej. Określono następnie w każdej gminie, dzielnicy administracyjnej Krakowa i w każdym mieście kierunek produkcji i stopień specjalizacji warzywnictwa gruntowego.

Charakteryzując globalną i towarową produkcję warzywnictwa, wskazano w rozdziale VI na rolę gospodarki indywidualnej. Określono poziom dochodów uzyskiwanych z warzywnictwa. Omówiono czynnik stymulujący produkcję warzywniczą, zwłaszcza w ostatnich latach, a mianowicie rolę wolnego rynku i wysokość dochodów uzyskiwanych z produkcji zarówno gruntowej jak i pod osłonami.

W rozdziale VII przedstawiono koncepcję dalszego rozwoju produkcji warzywniczej w woj. m. krakowskim. Z uwagi na kampanijność produkcji warzywniczej i sezonowość prac, wskazano w projekcie na celowość powiązania warzywnictwa z innymi gałęziami produkcji rolnej. Biorąc pod uwagę warunki przyrodnicze, równomierny rozkład pracy w ciągu roku, zmianowanie roślin oraz możliwość wykorzystania odpadków poprodukcyjnych, najkorzystniejsze byłoby powiązanie warzywnictwa z hodowlą bydła mlecznego, lub z hodowlą

drobiu, głównie kur. Podkreślono stymulującą rolę umów kontraktacyjnych.

25. FRAWELSKA-SKRZYPEK GRAŻYNA: System użytkowania przestrzeni miejskiej Rzeszowa; ss. 159, map 3, ryc. 50, tab. 21. Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Instytut Geografii - 25 III 1982.

Promotor: prof. dr hab. Karol Bromek

Druk: Muzeum Okręgowe w Rzeszowie

Celem pracy było sformułowanie założeń teoretycznych systemu użytkowania przestrzeni miejskiej oraz potwierdzenie istnienia tego systemu i całościowego jego poznania na przykładzie Rzeszowa. Badany system określono jako zbiór form użytkowania ziemi, który z racji istniejących pomiędzy nimi sprzężeń stanowi całość wyodrębiającą się w przestrzeni geograficznej. Elementami tego systemu są formy użytkowania przestrzeni miejskiej.

Jednolitą podstawę wnioskowania uzyskano opierając pracę na własnych badaniach empirycznych /kartowanie w skali 1:1000, analiza kartometryczna map archiwalnych i współczesnych, wywiady/. Tak uzyskany materiał poddano obróbce przy użyciu różnorodnych metod taksonomicznych typu grupowania hierarchicznego i porządkowania liniowego.

Analizowano kolejno miejsce badanego systemu w hierarchicznej strukturze systemów, wzajemne powiązania z otoczeniem, strukturę przestrzenną, zachowanie się oraz przeobrażenia systemu w okresie 125 lat /od 1849 do 1975 r./.

System użytkowania przestrzeni miejskiej jest podsystemem ogólnego układu użytkowania ziemi, ale przede wszystkim jest podsystemem konkretnego miasta. Jednocześnie jest on systemem nadrzędnym dla podsystemów morfologicznych, głównie użytków technicznych i terenów zieleni nierolniczej.

Otoczenie systemu użytkowania przestrzeni miejskiej tworzą warunki środowiska przyrodniczego będące bazą, na której on się rozwija oraz warunki społeczno-ekonomiczne, które go tworzą wywierając decydujący wpływ na jego kształt.

Powstanie Rzeszowa związane było ściśle z sytuacją polityczną kraju, a szczególnie obszarów wschodnich, które od wczesnego średniowiecza były terenem spornym między Polaką a Rusią. Ostateczne przejście tych ziem pod panowanie polskie nastąpiło w 1344 r. Lokowany tu 10 lat później Rzeszów był jednym z ogniw systemu obronnego kraju. Funkcja obronna decydowała w pierwszych wiekach miasta o jego rozwoju. Ponowny rozwój został zapoczątkowany w latach trzydziestych XI w. w związku z budową zakładów przemysłowych w ramach COP. Po II wojnie światowej, w nowym układzie polityczno-gospodarczym kraju, zrodziła się potrzeba uzupełnienia systemu osadniczego silnym ośrodkiem miejskim w południowo-wschodniej Polsce. Był to najsilniejszy bodziec dla rozwoju badanego systemu od czasu jego powstania.

Najważniejszym podsystemem badanego układu były użytki techniczne. W procesie historycznego rozwoju miasta cechowały się one wzrostem powierzchniowym, wzrostem stopnia zróżnicowania oraz wzrostem intensywności zagospodarowania w obrębie poszczególnych form. Formy wchodzące w skład użytków technicznych były głównymi elementami redukującymi w analizowanym systemie. Podobną rolę, choć w znacznie mniejszej skali, odgrywały tereny zieleni nierolniczej oraz w wyjątkowych sytuacjach wody /zbiornik wodny/ i nieużytki. Redukowaniu podlegały głównie tereny zieleni rolniczej, a w mniejszym zakresie także nieużytki i wody. Również w obrębie poszczególnych podsystemów formy mniej intensywne były pochłaniane przez bardziej intensywne. Oddziaływanie o charakterze przyciągającym miało miejsce głównie pomiędzy użytkami technicznymi a terenami zieleni nierolniczej.

Relacje przestrzenne /współwystępowania/ pomiędzy elementami badanego systemu warunkowały jego funkcjonowanie. Ich duża różnorodność w obszarze miasta była konsekwencją zmiennych warunków otoczenia - wynikała z różnej dostępności komunikacyjnej terenów, odmienności pełnionych przez nie funkcji, zróżnicowania warunków środowiska przyrodniczego i innych elementów otoczenia.

Podstawowym bodźcem do rozwoju określonych struktur miejskich była funkcja danego obszaru. Ta zależność rodzaju struktury od pełnionych funkcji, bardzo wyraźna pomimo oczywistej inercji elementów i struktur przestrzennych systemu, była niewątpliwie związana z młodością analizowanego systemu.

System użytkowania przestrzeni miejskiej Rzeszowa cechował

się też dużą zwartością przestrzenną. Do końca lat sześćdziesiątych był on głównie w stadium wypełniania strukturami miejskimi obszaru lewobrzeżnego, ograniczonego od północy i zachodu liniami kolejowymi, od wschodu Wisłokiem i od południa terenami przemysłowymi. Dopiero stworzenie nowego układu komunikacyjnego, w latach 1970-1973, pozwoliło na większą skalę rozwinąć struktury miejskie poza największymi barierami dla ich rozwoju przestrzennego. Tak więc dopiero w latach siedemdziesiątych Rzeszów wkroczył na większą skalę w fazę zorganizowanego przenoszenia, głównie mieszkalnictwa, w obszary leżące poza strefą śródmiejską.

System użytkowania przestrzeni miejskiej Rzeszowa jest systemem dynamicznym. Na obecnym etapie rozwoju, w poszczególnych strefach o różnym poziomie zaawansowania procesu urbanizacji, na czoło wysuwają się następujące kierunki przemian. W strefie centralnej, stanowiącej historycznie utrwalone centrum miasta, elementy oraz struktury przestrzenne są w większości niedostosowane do pełnionych funkcji. Postępujący proces rozrastania się systemu, polegający na tworzeniu się nowych form i struktur, cechuje się tu za niską dynamiką w stosunku do dynamiki funkcji centralnych. W strefie przejściowej oraz częściowo w nowo-przemysłowej i przedmiejskiej następuje integracja przestrzenna systemu. Wyraża się ona zarówno rozwojem sieci komunikacyjnej i wzmocnieniem powiązań w obrębie użytków technicznych, jak i wzmocnieniem powiązań pomiędzy nimi a terenami zieleni nierolniczej. Dla strefy podmiejskiej i częściowo przedmiejskiej charakterystyczny jest proces rozkładu struktur opartych o współdziałanie terenów zieleni rolniczej z użytkami technicznymi.

26. PYTEL-TAFEL EWA: Struktura demograficzna jako czynnik różnicujący zbiór miast polskich; ss. 111, map 12, ryc. 10, tab. 21. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 19 V 1982.
Promotor: prof. dr Kazimierz Dziewoński
Druk: Dokumentacja Geograficzna z. 5, 1984

Celem pracy było uchwycenie najistotniejszych elementów decydujących o demograficznym zróżnicowaniu ludności poszczególnych miast. Zespół przyjętych do analizy cech analitycznych obrazujących 3 aspekty zagadnień ludnościowych /strukturę demograficzną mieszkańców, status społeczno-zawodowy ludności pracującej oraz strukturę ludności migrującej/ określił badaną w 1977 r. przestrzeń demograficzną 803 miast. Techniką pomocną w identyfikacji elementów różnicujących była analiza głównych składowych przeprowadzona dwustopniowo, najpierw w 3 analizach szczegółowych, a następnie w analizie łącznej.

Analiza podprzestrzeni demograficznej sensu stricto /I analiza szczegółowa/ pozwoliła wyodrębnić następujące komponenty:

v.1.I - efekt migracji powojennych. Procesy przesiedleńcze, które w wyniku zmiany granic po II wojnie światowej miały miejsce w Polsce, wpłynęły na zasadnicze zróżnicowanie ludności ze względu na strukturę wieku i płci.

v.2.I - demograficzne implikacje uprzemysłowienia. Gwałtowna industrializacja kraju, przebiegająca falowo w okresie 30-lecia powojennego, kształtowała miasta o specyficznej strukturze ludności typowej dla biegunów wzrostu. Okres prosperity danego ośrodka można ustalić na podstawie wartości drugiej składowej.

v.3.I - struktura płci. Brak równowagi w proporcji obu płci wynika z wieku danej populacji /kobiety żyją dłużej/ i przyrostu naturalnego /chłopców rodzi się więcej/, natomiast migracje przekształcają niejako naturalną strukturę wieku i płci danego miasta.

Kształt drugiej z wyróżnionych podprzestrzeni - społeczno-zawodowej, nadały przede wszystkim 3 kolejne składowe:

v.1.II - funkcja dominująca i struktura społeczna. Funkcja dominująca w znacznym stopniu determinuje strukturę społeczną zatrudnionych. Stwarzając zapotrzebowanie na określone grupy zawodowe, wpływa na poziom i rodzaj wykształcenia ludności, co czasem

proceedzi do wytworzenia się miast o zbyt jednolitej strukturze zawodowej.

v.2.II - struktura wieku i poziom wykształcenia. Składową o charakterze dychotomicznym tłumaczą z jednej strony historycznie ukształtowane modele szkolnictwa, silnie zróżnicowane regionalnie, a z drugiej struktura wieku danej populacji. Typowe grupy zatrudnionych to albo pracownicy w starszym wieku z bardzo niskim wykształceniem zawodowym bądź dobrze wykwalifikowani pracownicy w młodym wieku.

v.3.II - funkcja pracy i poziomu usług. Bardzo silnie rozwiniętej funkcji pracy nie towarzyszy na ogół odpowiedni wzrost rangi danego ośrodka w kategoriach usługowych. Słabo rozwinięta funkcja pracy świadczy o niskim poziomie rozwoju bazy ekonomicznej. W pewnych wypadkach oznacza to spełnianie przez miasto funkcji mieszkaniowych.

Podprzestrzeń migracyjną opisują następujące składowe:

v.1.III - dominujący kierunek migracji. Przy niskim poziomie urbanizacji dominującym kierunkiem wędrówek są ruchy między wsią a miastem - pierwszy etap migracji. Przy wysokim poziomie urbanizacji większego znaczenia zaczynają nabierać przepływy między miastami - drugi etap migracji. W warunkach polskich drugi etap charakterystyczny jest przede wszystkim dla największych i najbardziej dojrzałych aglomeracji miejskich: GOP-u, aglomeracji warszawskiej i miast portowych Zatoki Gdańskiej.

v.2.III - intensywność napływu migracyjnego. Na intensywność napływu migracyjnego wpływają głównie 3 czynniki: wielkość i struktura nakładów inwestycyjnych, lokalna nadwyżka siły roboczej w rolnictwie oraz atrakcyjność dużych miast.

v.3.III - stopień ruchliwości mieszkańców. Większa lub mniejsza podatność na migracje związana jest z wiekiem mieszkańców /np. Ziemi Odzyskanej/ oraz z wielkością miasta. Wśród miast o ludności najmniej ruchliwej ponad 1/3 stanowią liczące powyżej 100 tys. mieszkańców, a ośrodki do 5 tys. mieszkańców tworzą odpływowe rejony miejskie.

Z wyodrębnionych w analizie łącznej 14 komponentów, 9 uznano za jednorodne, ponieważ objęły tylko jeden aspekt struktury demograficznej. Okazało się przy tym, że najsłabiej zintegrowana jest podprzestrzeń migracyjna. Stwierdzono, że 7 składowych z analizy łącznej buduje taki sam lub bardzo zbliżony układ zmiennych jak w analizach szczegółowych i uznano, że one najsilniej różnicują

zbiór miast polskich. Z omówionych wcześniej są to w kolejności: v.1.II, v.1.I, v.2.II oraz v.1.III.

Uzyskane rezultaty świadczą o wysokim stopniu skomplikowania struktur demograficznych w miastach Polski. Badana przestrzeń demograficzna nie jest prostą sumą podprzestrzeni cząstkowych. Poza pewnymi komponentami stałymi, najbardziej jednoaspektowymi, które wystąpiły powtórnie, otrzymano również wymiary nowe, powstałe z pewnego przetasowania cech danej podprzestrzeni, aż do zupełnie nowych komponentów łączących różne podprzestrzenie.

Z badań wynika, że na zróżnicowanie struktury demograficznej miast najsilniej wpływają migracje. Niezwykle trwały wpływ na te struktury wywarły migracje związane z zasiedleniem ziem zachodnich i północnych. Natomiast migracje późniejsze, wynikające z procesów industrializacji i urbanizacji stale korygują układ powstały w ten sposób. Analizy wykazały ponadto, że zjawiska demograficzne w miastach wykazują większą zmienność w układach regionalnych niż hierarchicznych.

27. RZYMOWSKI STANISŁAW: Struktura przestrzenna kierunków gospodarowania rolnictwa w województwie gdańskim; ss. 205, map 84, ryc. 21, tab. 33, zał. 2. Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 22 VI 1978.

Promotor: prof. dr Jan Moniak

Druk: Kierunki gospodarowania w rolnictwie województwa gdańskiego; Zeszyty Naukowe Wydziału BiNoZ Uniwersytetu Gdańskiego, Geografia nr 10/1979/, Gdańsk 1980, ss. 75 - 100.

Wyznaczenie kierunków gospodarowania rolnictwa w województwie gdańskim oraz poznanie warunków i czynników określających te kierunki, to główne cele pracy. Praca obejmuje lata 1970-1976, materiały szczegółowe dotyczą głównie 1975 r. Podstawę źródłową stanowią nieopublikowane materiały, uzyskane z różnych instytucji gospodarki rolnej i urzędów administracyjnych, uzupełnione i zweryfikowane w trakcie badań terenowych. Badano 73 jednostki podziału administracyjnego /56 gmin i 19 miast/. Zróżnicowanie przestrzenne analizowanych cech rolnictwa przedstawiono głównie

kartograficzną metodą koncentracji. Syntez dokonano stosując metodę szesciu kolejnych ilorazów i taksonomiczną metodę sumy różnic przeciętnych J. Czekanowskiego. Do obliczeń i uporządkowania macierzy odległości taksonomicznych użyto maszyn cyfrowych KB Mera 305 i EMC Odra 1204.

Z warunków przyrodniczych rolnictwa analizą objęto rzeźbę terenu, agroklimat, warunki wodne oraz pokrywę glebową. Syntezą w tym zakresie jest waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej wykonana według opracowania IUNG w Puławach. Spośród czynników społeczno-ekonomicznych gospodarki rolnej szczegółowo omówiono strukturę własnościową ziemi i wielkościową gospodarstw oraz zagadnienia dotyczące ludności rolniczej. Przedstawiono też wyposażenie rolnictwa w siłę pociągową oraz maszyny i narzędzia rolnicze, a także stosowane zmianowania roślin uprawnych i poziom nawożenia gruntów.

Po zanalizowaniu form rolniczego użytkowania ziemi przedstawiono strukturę przestrzenną kierunków wykorzystania użytków rolnych. Rozmieszczenie uprawy poszczególnych roślin i ich plony przesledzono w grupach: ekstraktywne, intensyfikujące, strukturotwórcze, a następnie określono kierunki użytkowania gruntów ornych.

Wyznaczenie struktury przestrzennej kierunków hodowli zwierząt gospodarskich poprzedzono analizą bazy paszowej /rośliny pastewne + łąki i pastwiska/ oraz pogłowia poszczególnych gatunków zwierząt /w przeliczeniu na sztuki duże/.

Intensywność organizacji rolnictwa obliczono według metody B. Kopia.

Tytułowe kierunki gospodarowania rolnictwa rozumiane są jako synteza kierunków wykorzystania użytków rolnych, kierunków użytkowania gruntów ornych i kierunków hodowli zwierząt gospodarskich. W tym rozumieniu kierunek gospodarowania wyraża nastawienie produkcyjne rolnictwa i może być konfrontowany z warunkami przyrodniczymi i czynnikami społeczno-ekonomicznymi obszaru oraz z poziomem i kierunkami produkcji rolniczej.

W wyniku obliczeń uzyskano dziewięć kierunków gospodarowania, zróżnicowanych przestrzennie głównie w zależności od jakości warunków przyrodniczych, ale także od czynników społeczno-ekonomicznych:

- I. Kierunek hodowlany /trzoda chlewna/ z polowym, pastewno-ziemniaczano-przemysłowy - miasta Gniew i Pelplin;
- II. polowy z łąkami, przemysłowo-pszenny z hodowlą bydła - Żuławy i gmina Rudno na Powiślu;
- III. polowy, przemysłowo-pszenny z hodowlą trzody chlewnej i bydła - Powiśle i gmina Pszczółki na Żuławach;
- IV. polowy z łąkami /mieszany/, pszenno-przemysłowo-pastewno-ziemniaczany z hodowlą bydła i trzody chlewnej - miasta Gdańsk i Tczew oraz gminy Choczewo i Puck na Pobrzeżu Kaszubskim;
- V. polowy z łąkami, żytnio-ziemniaczany z pastewnymi z hodowlą trzody chlewnej i bydła - najpowszechniejszy, zajmuje 46,7% powierzchni użytków rolnych województwa na obszarach pojeziernych;
- VI. polowo-łąkowy, żytni z ziemniakami, z hodowlą trzody chlewnej i bydła - gminy z Borów Tucholskich oraz miasta Reda i Władysławowo;
- VII. polowo-łąkowy, ziemniaczany z hodowlą trzody chlewnej i bydła - miasta Kartuzy, Sopot i Wejherowo;
- VIII. polowo-łąkowy /mieszany/, pszenno-ziemniaczany z hodowlą bydła i trzody chlewnej - miasta Puck i Skórcz oraz gminy Kosakowo, Krokowa, Wierzhucino i Żelistrzewo na Pobrzeżu Kaszubskim;
- IX. hodowlany /trzoda chlewna/ z polowym, żytnio-ziemniaczany z pastewnymi - gmina Wielki Klińcz na Kaszubach /z dużą fermą trzody chlewnej/.

Po uwzględnieniu sąsiedztwa geograficznego jednostek oraz innych wymogów procedury rejonizacji wydzielono pięć rejonów kierunków gospodarowania: 1/ wschodni /Żuław Gdańskich i Powiśla Zachodniego/, 2/ wschodni wewnętrzny /przejściowy między Powiślem i Kaszubami/, 3/ północny /Pobrzeża Kaszubskiego/, 4/ zachodni /pojezierny/, 5/ południowo-zachodni /Borów Tucholskich/.

Praca może być pomocna w planowaniu przestrzennym rolnictwa.

28. SOBCZYK WIESŁAWA: Dostępność komunikacyjna w układach osadniczych miast; ss. 321, map 57, ryc. 9, tab. 36. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 28 IV 1982.

Promotor: prof. dr Jan Ernst

Ważnym czynnikiem procesów zachodzących w strefie podmiejskiej są warunki komunikacyjne. Odgrywają one doniosłą rolę w zacieśnianiu więzi między miejscowościami i przyspieszają tym samym rozwój gospodarczy i społeczny miasta i jego strefy podmiejskiej. Celowe wydaje się więc wybranie i zbadanie takich elementów, które umożliwiają zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie komunikacji pasażerskiej.

Badaniem objęto ośrodki miejskie w Polsce liczące ponad 50 tys. mieszkańców, które przyjęto jako miasta centralne układów osadniczych. Granicę miejskich układów osadniczych wyznaczono zasięgiem izochrony jednogodzinnej, wykreślonej na podstawie sieci kolejowej i autobusowej. Podstawą były rozkłady jazdy dla roku 1977/78. Delimitacji tej dokonano kierując się licznymi stwierdzeniami w literaturze przedmiotu, że większość dojazdów do pracy odbywa się w czasie nie przekraczającym 60 minut. Wydzielone w ten sposób układy osadnicze ponad 50-tysięcznych zajmują łącznie obszar równy 57 254,4 km², tj. 18,3% powierzchni Polski. Zamieszkiwało je około 24,3 mln ludności, tj. 69% mieszkańców kraju.

Głównym tematem badawczym było dokonanie analizy dostępności komunikacyjnej w wyznaczonych układach osadniczych miast. Analizę oparto na szczegółowych materiałach, wykorzystując do oceny dostępności komunikacyjnej 27 mierników. Dotyczą one zarówno komunikacji kolejowej i autobusowej, jak również obu tych rodzajów komunikacji łącznie. Wybrane mierniki można podzielić na powierzchniowe, liniowe, punktowe i pozostałe.

Wynikiem analizy była próba typologii układów osadniczych pod względem dostępności komunikacyjnej. W tym celu zastosowano dwa kryteria:

- 1/ wielkość powierzchni układu osadniczego,
- 2/ wartość syntetycznego miernika dostępności komunikacyjnej.

Przyjmując pierwsze kryterium założono, że wartość graniczną stanowi powierzchnia układu osadniczego równa 1 300 km². Przy

ustalaniu tej wielkości wzięto pod uwagę średnią dla badanych jednostek wielkość powierzchni. Do grupy pierwszej zaliczono układy osadnicze o powierzchni powyżej 1300 km^2 , do drugiej - te, których obszar jest mniejszy od 1300 km^2 .

Z 27 mierników komunikacyjnych poddanych w pracy szczegółowej analizie do obliczenia syntetycznego miernika dostępności wybrano 12. Reprezentują one wszystkie wydzielone wcześniej grupy mierników. Przy obliczaniu wskaźnika dostępności komunikacyjnej zastosowano metodę punktową, pozwalającą na sprowadzenie różnych miar wielkości mierników komunikacyjnych do wspólnego mianownika, poprzez wyrażenie ich w wartościach punktowych. Biorąc pod uwagę, że analizowano 55 układów osadniczych, za pierwsze miejsce pod względem wartości każdego miernika przyznawano największą liczbę punktów, tj. 55, za ostatnie miejsce - 1 punkt. Następnie dokonano zsumowania liczby punktów w poszczególnych układach osadniczych, otrzymując w ten sposób wartość syntetycznego miernika dostępności komunikacyjnej. Przyjęto, że im większa jest wartość syntetycznego miernika, tym lepsza dostępność komunikacyjna.

Łączne uwzględnienie dwóch wyżej wymienionych kryteriów /powierzchni układu osadniczego i wielkości syntetycznego miernika dostępności/ pozwoliło na wyróżnienie 8 typów układów osadniczych.

Układy osadnicze o bardzo dobrej dostępności komunikacyjnej tworzą dwa typy. Typ I obejmuje 7 układów osadniczych, które cechuje wysoka wartość syntetycznego miernika dostępności komunikacyjnej /524-435 punktów/ oraz duża, tj. powyżej 1300 km^2 , powierzchnia układu. Typ II to tylko 3 układy osadnicze, również o wysokiej wartości syntetycznego miernika dostępności, lecz mniejszej od 1300 km^2 powierzchni.

Typy III i IV stanowią układy osadnicze o dobrej dostępności komunikacyjnej. Jeden z nich obejmuje 8 układów osadniczych o dużych wartościach syntetycznego miernika /434-345 punktów/ oraz dużej powierzchni, drugi - 9 układów osadniczych, również o dużej wartości syntetycznego miernika dostępności lecz małej powierzchni.

Dostępność komunikacyjna określona jako średnia ma miejsce w dwóch typach. Typ V obejmuje 9 układów osadniczych o średnich wartościach syntetycznego miernika dostępności /344-255/ oraz dużej powierzchni, zaś typ VI utworzony jest przez 11 układów osadniczych wyróżniających się ponadto małą powierzchnią.

Układy osadnicze o słabej dostępności komunikacyjnej stanowią dwa typy. Jeden z nich, tj. typ VII, obejmuje 3 układy osadnicze, które cechuje duża powierzchnia i mała wartość syntetycznego miernika dostępności /254-165 punktów/. Typ VIII to 5 układów osadniczych o także niskich wartościach syntetycznego miernika lecz małej powierzchni.

29. ŚWIĆ HALINA: Obszary koncentracji przestrzennej przemysłu w Polsce; ss. 285, ryc. 16, tab. 30, aneks. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 29 IV 1982.

Promotor: prof. dr Jan Ernst

Praca stanowi kontynuację badań nad zagadnieniem delimitacji obszarów koncentracji przestrzennej przemysłu prowadzonych w Polsce począwszy od lat pięćdziesiątych. Podjęta została kwestia delimitacji tego typu obszarów na płaszczyźnie teoretyczno-metodycznej. Dokonano podsumowania i oceny dotychczasowego dorobku naukowego w tej dziedzinie, poddając analizie kryteria i metody delimitacji obszarów koncentracji przestrzennej przemysłu oraz nazewnictwo stosowane przez poszczególnych autorów. Pierwsza część pracy oparta jest więc na literaturze przedmiotu i dostępnych dokumentach urzędowych.

W części drugiej przedstawiono różnice poziomu uprzemysłowienia jednostek administracyjnych kraju w 1976 r. według najmniejszych jednostek terytorialnych, tj. miast /808/ i gmin /2128/. Do analizy rozmieszczenia przemysłu wykorzystano m.in. metodę koncentracji. Jako cechę porządkującą przyjęto liczbę zatrudnionych w przemyśle przypadającą na 100 km² powierzchni. Jednostki uporządkowano według malejącej cechy porządkującej. Rozmieszczenie miejsc pracy w przemyśle jest bardzo nierównomierne. Świadczy o tym zarówno stosunek koncentracji $n = 0,864$ jak i przestrzenny rozkład koncentracji zatrudnionych w przemyśle. Na podkreślenie zasługuje fakt, że 80% zatrudnionych w przemyśle skupia się w 111 jednostkach /miastach i gminach/, zajmujących zaledwie 4,5% powierzchni kraju.

Część trzecia jest najważniejszą i najbardziej nowatorską

częścią rozprawy. Zawiera bowiem próbę delimitacji obszarów koncentracji przestrzennej przemysłu oraz ich klasyfikację typologiczną według koncepcji autorki. Procedura delimitacyjna oparta została na 16 kryteriach, z których 6 stanowi propozycję oryginalną, pozostałe zaś były stosowane bądź postulowane do stosowania przez innych autorów prac delimitacyjnych. Kryteria delimitacji podzielono na dwie grupy: podstawowe i pomocnicze. Zestaw kryteriów jest szerszy niż w innych tego typu opracowaniach. Z jednej strony są to kryteria wyrażające stopień zaawansowania procesów industrializacyjnych w badanych jednostkach /miastach i gminach/, a z drugiej - kryteria dotyczące powiązań funkcjonalnych badanych jednostek z ośrodkami koncentracji przemysłu.

Rezultatem procedury delimitacyjnej było wydzielenie obszarów koncentracji przestrzennej przemysłu /604 jednostki administracyjne/, które łącznie zajmują 62,5 tys. km² powierzchni, /20% powierzchni kraju/, koncentrują aż 85,9% zatrudnionych w przemyśle społecznym, a mieszka na ich terenie 58,4% ludności Polski.

Klasyfikacja typologiczna obszarów koncentracji przestrzennej przemysłu została przeprowadzona na podstawie dwóch podstawowych kryteriów:

- 1/ faza rozwoju przestrzennego obszaru koncentracji przemysłu,
- 2/ wielkość obszaru koncentracji.

Jednostki znajdujące się w punktowej fazie rozwoju podzielono na trzy grupy: a/ terytorialne jednostki przemysłowe, b/ terytorialne jednostki uprzemysłowione, c/ ośrodki przemysłowe.

Jako kryteria rozróżniania jednostek występujących pojedynczo, odizolowanych od zespołów, posłużyły: liczba i wielkość zakładów przemysłowych, powiązania produkcyjne między nimi oraz ich znaczenie w gospodarce narodowej.

Na trzy grupy podzielono również koncentracje przestrzenne przemysłu składające się z większej liczby jednostek administracyjnych, a więc te, które osiągnęły "przestrzenną fazę rozwoju". Ze względu na ich wielkość i odmienną strukturę wewnętrzną, wyróżniono: a/ zespoły przemysłowe, b/ okręgi przemysłowe, c/ obszary przemysłowe.

Wyniki delimitacji obszarów koncentracji przestrzennej przemysłu potwierdzają, że przemysł Polski znajduje się w zaawansowanym stadium rozwoju przestrzennego. Dowodem tego jest, że spośród

wyodrębnionych 604 jednostek - 551 tworzyło 28 zespołów, zaś reszta /53/ występowała jako rozproszone jednostki pojedyncze. Na południu kraju obserwuje się ponadto łączenie się poszczególnych obszarów koncentracji przestrzennej w jedną całość. Są podstawy do wnioskowania, że może istnieć trzecia faza rozwoju przestrzennego przemysłu, a mianowicie faza powierzchniowego łączenia się poszczególnych zespołów jednostek tworzących obszary koncentracji przestrzennej przemysłu.

Ostatni rozdział pracy poświęcony jest charakterystyce wyodrębnionych obszarów koncentracji przestrzennej przemysłu, a przede wszystkim strukturze ich przemysłu, podstawom jej ukształtowania się oraz ich roli w całokształcie gospodarki narodowej.

*30. TKOCZ JAN: Osiedle rolnicze na Śląsku Opolskim w procesie uspołeczniania ziemi; ss. 118, ryc. 15, tab. 45. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych - 21 I 1982.

Druk: Instytut Śląski, 1980.

Celem pracy jest określenie struktury przestrzennej i funkcjonalnej osiedla rolniczego na obszarach uspołecznionej ziemi użytkowanej rolniczo. Zajmując się jedynie funkcją rolniczą poza zainteresowaniami pozostawiamy inne, pozarolnicze funkcje obszarów rolniczych. Badania przeprowadzono w woj. opolskim, gdzie uspołecznianie ziemi występuje silniej niż w innych rejonach kraju. Szukając przesłanek struktury osiedla, analizowano warunki produkcji rolniczej i warunki bytowe ludności czynnej w rolnictwie uspołecznionym. W analizie posłużono się zakresem badań wyznaczonym przez następujące pojęcia: 1/ humanizacja przestrzeni /polega na zagwarantowaniu człowiekowi możliwości działania w niej w celu opanowania rzeczywistości w której żyje, działania w celu doskonalenia tej rzeczywistości i działania historycznego;/ 2/ specjalizacja i kooperacja produkcji /w ujęciu regionalnym oznacza współdziałanie rolnictwa z instytucjami oddzielającymi od niego jego funkcje - agregat rolniczy - tj. usługami dla rolnictwa, przetwórstwem produktów rolnych, koordynacją produkcji rol-

niczej i produkcją dla rolnictwa. W ujęciu miejscowym oznacza rejon kooperacyjny, czyli zespół gospodarstw uspołecznionych pracujących w zamkniętym cyklu produkcyjnym/; 3/ koncentracja przestrzenna uspołecznionej ziemi /polega na powiększaniu obszaru uspołecznionego wokół pewnego punktu i ułożeniu ziemi użytkowanej rolniczo w strefy własności. Ziemię gospodarstw indywidualnych przybliżyła się do siedlisk, zaś ziemię uspołecznioną lokalizuje się w obszarach przygranicznych danej wsi, tworząc w ten sposób duże obszary ziemi uspołecznionej w układach międzywioskowych, równocześnie obniżając koszty transportu w gospodarstwach indywidualnych/.

W badaniu humanizacji przestrzeni zastosowano kwestionariusz w celu określenia warunków osiedlowych kadry kwalifikowanej /bo ona jest przyszłościowa/ państwowych gospodarstw rolnych. Pytano o ocenę obecnego stanu osiedli, o postulowane miejsce zamieszkania i pracy, o postulowaną lokalizację mieszkań w sieci osadniczej i lokalizację usług. Agregat rolniczy badano przez ustalenie koncentracji jego elementów w miastach /wskaźnik koncentracji/. Rejon kooperacyjny określony został przez model stada /podstawę rejonu kooperacyjnego stanowi specjalizacja produkcji zwierzęcej, w której ściśle powiązane jest stado reprodukcyjne - tj. struktura wiekowa i jakościowa - zapewniająca stałość tej specjalizacji. W każdym rejonie kooperacyjnym mamy do czynienia z innym stadem, ponieważ inne są wyjściowe warunki geograficzne i zainwestowanie/. Rozłóg analizujemy rozpatrując liczbę działek gospodarstw uspołecznionych i ich odległość od ośrodka /zagrody/ gospodarstw indywidualnych /wskaźnik J. Pohla/.

Realnie osiedle rolnicze kształtuje się na tle przystosowania inwestycji produkcyjnych do sukcesywnego przekazywania państwu ziemi z gospodarstw indywidualnych. Przestrzennie polega to na ułożeniu osiedla w następującym układzie hierarchicznym instytucji produkcyjnych: 1/ strefa regionalnego wpływu uspołecznionych gestorów w zakresie przechwytywania działek indywidualnych gospodarstw przekazywanych państwu; 2/ rejony kooperacyjne powstałe po podzieleniu wyżej wymienionych /p. 1/ stref; 3/ zakład czyli wyspecjalizowane i kooperujące jednostki rejonu kooperacyjnego.

Rezultatem tych badań jest sformułowanie definicji osiedla. Uspołecznianiu ziemi towarzyszy wytwarzanie się formy osadniczej, którą nazywam rolniczym zespołem zurbanizowanym. Forma ta wynika

z autonomicznych możliwości wywołania efektu urbanizacji w rolnictwie uspołecznionym i z preferencji ludności czynnej zawodowo. Rolniczy zespół zurbanizowany egzystować może w dużym domknięciu, co wynika z oparcia się na rejonie kooperacyjnym i z miejsca agregatu rolniczego w społecznym podziale pracy. Rolniczy zespół zurbanizowany jest systemem wielokrotnie i komplementarnie powiązanych osiedli produkcyjno-mieszkaniowych o różnej wielkości i przeważającej funkcji. Osiedle produkcyjno-mieszkaniowe może mieć zasięg obsługi 2-3 km, czyli zamyka się w izochronie pieszej 30 minut. Takie osiedle wyposażone jest w obiekty produkcyjne i elementarne usługi produkcyjne /1-5 usług/ i dla ludności zatrudnionej w rolnictwie /10 usług/. Liczba ludności takiego osiedla produkcyjno-mieszkaniowego może wynosić 500-600 osób. Osiedle mieszkaniowo-produkcyjne /miasto rolnicze z rolniczą podstawą ekonomiczną/ może mieć zasięg obsługi 8-9 km, a więc mieszczący się w izochronie 30-minutowej pojazdu mechanicznego. Wyposażone jest w liczne instytucje oddzielające od rolnictwa jego czynności produkcyjne oraz usługi dla ludności /33 usługi/. Zaludnienie takiego miasta rolniczego może osiągać 6-7 tys. osób. Rozłogi zespołu w pierwszym etapie uspołeczniania ziemi mają charakter stref, zaś w końcowym etapie stanowią zwartą całość /podzieloną na działki płodozmianowe i działki brygadowej organizacji pracy/. Rozłogi mogą osiągać około 20 tys. ha.

Taki model osiedla nazwano modelem przeciwprostokątnej trójkąta /3 wsie łączą się w 1 zakład na przekątnej, 9-12 zakładów łączy się w rejon kooperacyjny z ośrodkiem mieszkalno-produkcyjnym na przekątnej/. Teoretycznie biorąc nowa sieć osiedli może przesunąć się o 45° w stosunku do sieci istniejącej. Teoretycznie biorąc $2/3$ osiedli może zniknąć. W praktyce jednak tylko z tytułu funkcji rolniczej utrzymuje się 60% obecnych osiedli. Takie osiedle w treści ekonomicznej nie opiera się na centralności osiedla względem rozłogu, czy dominacji funkcjonalnej jednego osiedla nad innym, lecz opiera się na podziale rozłogu według zadań wynikających z organizacji rejonu kooperacyjnego i funkcjonalnej interakcji wszystkich osiedli w rejonie kooperacyjnym. W treści społecznej /urbanizacja/ rolniczy zespół zurbanizowany opiera się na preferencjach osiedleńczych ludności, zmierzających do syntezy miasta ze wsią.

31. TKOCZ MARIA: Kształtowanie się funkcji wielkomiejskich Katowic; ss. 205, ryc. 22, tab. 38, zał. 4. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 12 VII 1982.

Promotor: prof. dr Ludwik Straszewicz

Funkcje wielkomiejskie to termin, który pojawił się w literaturze geograficznej przy okazji badania struktury funkcjonalnej miast, jednakże bez prób uściślenia zakresu merytorycznego tego pojęcia. Występuje więc potrzeba podjęcia tej problematyki w celu określenia funkcji wielkomiejskich oraz ich roli w strukturze funkcjonalnej i przestrzennej miasta.

W pracy rozpatrzono to zagadnienie na przykładzie Katowic. Celem pracy było określenie funkcji wielkomiejskich, ich zakresu i prawidłowości decydujących o ich rozwoju oraz ukazanie procesu kształtowania się i ewolucji tych funkcji w Katowicach.

Punktem wyjścia do przedstawienia badanego zagadnienia było zdefiniowanie /na podstawie literatury/ funkcji wielkomiejskich, do których zaliczono funkcje: dyspozycyjne wyższego rzędu, naukowe, oświaty wyższej, kulturalne, ośrodka masowego przekazu, komunikacyjne, obsługi przyjezdnych oraz specjalistycznej służby zdrowia. Funkcje te, stanowiące specyficzną formę funkcji miejskich, rozpatrzono:

1/ opierając się na koncepcji bazy ekonomicznej, która umożliwiła określenie roli poszczególnych funkcji wielkomiejskich w strukturze funkcjonalnej miasta;

2/ jako funkcje wyspecjalizowane i funkcje ośrodka centralnego, których analiza pozwoliła na ustalenie znaczenia poszczególnych funkcji dla Katowic, otaczającego regionu oraz kraju;

3/ jako elementy odzwierciedlające się w strukturze przestrzennej miasta poprzez analizę użytkowania ziemi i fizjonomii miasta.

Specyficzna sytuacja Katowic jako wielkiego miasta, będącego zarazem głównym miastem konurbacji, zadecydowała o przedstawieniu funkcji Katowic w porównaniu z funkcjami innych wielkich miast Polski oraz z funkcjami pełnionymi przez miasta górnośląskiego zespołu miejskiego. Badania struktury zawodowej wykazały, że w porównaniu z 15 największymi miastami Polski Katowice wyróżniały się specjalizacją funkcjonalną w dziedzinie przemysłu, budownic-

stwa, handlu oraz nauki i szkolnictwa wyższego, natomiast wśród 9 stutysięcznych miast konurbacji osiągnęły specjalizację we wszystkich działach gospodarki poza przemysłem oraz rolnictwem i leśnictwem.

Dla miast GOP-u przeprowadzono również badania porównawcze funkcji wielkomiejskich wykorzystując wskaźnik nadwyżki zatrudnionych i stwierdzono, że jedynie w Katowicach większość analizowanych funkcji ma charakter egzogeniczny, natomiast w pozostałych miastach funkcje te w większości przypadków mają charakter endogeniczny. Świadczy to o pełnieniu przez Katowice funkcji stołecznych wobec całej konurbacji.

Proces rozwoju funkcji wielkomiejskich Katowic ukazano na tle rozwoju miasta w ujęciu historycznym począwszy od momentu powstania miasta, tj. od 1865 r., do chwili obecnej z uwzględnieniem zmian zachodzących w strukturze zawodowej mieszkańców. Przeprowadzona analiza wykazała, że w rozwoju funkcji wielkomiejskich można wyróżnić trzy etapy ich kształtowania się:

etap I - od momentu powstania miasta do 1914 r., w którym kształtowały się zalążkowe formy funkcji wielkomiejskich;

etap II - obejmujący lata 1922-1939, w którym nastąpił intensywny rozwój funkcji wielkomiejskich, spośród których funkcje dyspozycyjne stały się w pełni wykształconymi funkcjami wielkomiejskimi;

etap III - obejmujący okres rozwoju funkcji wielkomiejskich Katowic w Polsce Ludowej. W okresie tym nastąpił pełny rozwój omawianych funkcji, a najwyższą dynamikę wykazały funkcje naukowe i oświaty wyższej. Funkcje dyspozycyjne stymulujące rozwój miasta w okresie międzywojennym utraciły czołową pozycję, chociaż w dalszym ciągu należą do najlepiej rozwiniętych funkcji wielkomiejskich Katowic.

Wyodrębnione trzy etapy rozwoju funkcji wielkomiejskich znalazły odzwierciedlenie w strukturze przestrzennej i fizjonomii miasta. Analiza użytkowania ziemi w centrum Katowic wykazała wzrost powierzchni zajętych przez obiekty reprezentujące funkcje wielkomiejskie z 4,9% przed I wojną światową do 60,5% w okresie międzywojennym i 80,5% współcześnie.

Zewnętrznym wyrazem pełnionych funkcji są powiązania przestrzenne miasta, które ustalono poprzez wyznaczenie zasięgów oddziaływania instytucji reprezentujących omawiane funkcje. W strukturze przestrzennej zasięgów oddziaływania analizowanych funkcji

znajduje odzwierciedlenie ich dwoisty charakter: regionalny i ogólnokrajowy. Charakter regionalny mają funkcje naukowe, kulturalne i specjalistycznej służby zdrowia; ich zasięg ogranicza się do województwa katowickiego i województw ościennych, charakter ogólnokrajowy zaś - funkcje dyspozycyjne i obsługi przyjezdnych, których oddziaływanie najsilniej zaznacza się na terenie województwa stołecznego, województw miejskich oraz silnie uprzemysłowionych.

Oceniając we wnioskach końcowych proces kształtowania się funkcji wielkomiejskich Katowic stwierdzono ścisłą zależność między rozwojem miasta a rozwojem jego funkcji wielkomiejskich. Prezentowane funkcje pojawiają się na określonym etapie rozwoju miasta w wyniku ewolucji podstawowych funkcji usługowych, nabierają charakteru egzogenicznego i silnie dynamicznego oraz stają się istotnym czynnikiem rozwojowym miasta. Wzrasta ich rola w strukturze przestrzennej i funkcjonalnej miasta oraz proporcjonalnie do ich znaczenia zasięg oddziaływania.

Stwierdzony ścisły związek między rozwojem miasta a rozwojem jego funkcji wielkomiejskich pozwala na wysunięcie tezy o możliwości badania i oceny wielkich miast poprzez analizę ich funkcji wielkomiejskich.

IV. GEOGRAFIA REGIONALNA

32. CHEŁMIŃSKI WOJCIECH: Obieg wody w stepowej strefie Mongolii na przykładzie zachodniej części Równiny Środkowołańchaskiej; ss. 101, ryc. 21, fot. 12, tab. 16, zał. 21. Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi - 20 V 1982.
Promotor: prof. dr hab. Irena Dynowska
Druk: Geographia Polonica, t. 50, 1984.

Praca stanowi wynik terenowych badań hydrologicznych prowadzonych przez autora w ramach działalności Mongolsko-Polskiej Fizycznogeograficznej Stacji Naukowej "Gurwan Turuu" w sezonach letnich 1976, 1977 i 1978 r. Badaniami objęto teren o powierzchni około 400 km², położony w zachodniej części falisto-pagórkowatej Równiny Środkowołańchaskiej. Charakterystyczne cechy badanego obszaru to: silny kontynentalizm klimatu, sporadyczne występowanie wieloletniej zmarzliny, brak stałej sieci rzecznej oraz występowanie licznych okresowych i epizodycznych jezior oraz nielicznych, mało wydajnych źródeł. Teren badań jest reprezentatywny dla całej strefy wyżynnych stepów Mongolii.

Celem pracy było przedstawienie obiegu wody w stepowej strefie Mongolii ze szczególnym uwzględnieniem dynamiki krążenia wody w okresie letnim.

Poznanie obiegu wody w obszarze bezodpływowym wymaga określenia wielkości i dynamiki opadów atmosferycznych oraz procesów wsiąkania, spływu powierzchniowego i parowania. Podstawę do scharakteryzowania opadów stanowiły dane rocznikowe, dane ombrometryczne i pluwiograficzne pochodzące ze stacji klimatologicznej w Gurwan Turuu oraz obserwacje własne. Wielkość i dynamikę wsiąkania poznano poprzez badanie przepuszczalności gruntu cylindrem Burgera, pomiary dynamiki wilgotności gleby kasztanowej na różnych głębokościach oraz badanie wahań zwierciadła wód gruntowych

i wydajności źródeł. Podstawę do scharakteryzowania spływu powierzchniowego stanowiły wyniki badań na poletkach oraz obserwacje wahań zwierciadła wody w słonym jeziorze okresowym. Wielkość parowania z powierzchni wodnej oceniono na podstawie wielkości ubytków wody w jeziorze pozbawionym odpływu w okresach bezopadowych. Wielkość ewapotranspiracji oceniono na podstawie ubytków zapasu wody w glebie w okresach bezopadowych. Obliczono także wielkość parowania terenowego metodą Konstantinowa.

Silny kontyentalizm klimatu Równiny Środkowochołchaskiej powoduje, że w rocznym cyklu obiegu wody można wyróżnić dwa okresy. Okres pierwszy - pasywny - obejmuje miesiące z ujemną temperaturą powietrza /X/XI - IV/V/. Cechuje go znaczne wstrzymanie krążenia wody, czemu - poza niską temperaturą powietrza - sprzyja prawie całkowity brak opadów. Okres drugi - aktywny - obejmuje miesiące z dodatnią temperaturą powietrza /IV/V - X/XI/, co wraz z wystąpieniem przeważającej części rocznej sumy opadów powoduje ożywioną cyrkulację wody.

Opady, wynoszące średnio 250 mm/rok, są głównym czynnikiem stanowiącym o dynamice obiegu wody i rozwoju zjawisk wodnych stepowej strefy Mongolii. Zróżnicowanie stosunków opadowych w poszczególnych latach /głównie długości sezonu opadowego oraz sum i natężeń opadów/ wpływa na zróżnicowanie dynamiki wód podziemnych oraz rozwój powierzchniowych zjawisk wodnych. Opady cechują się generalnie niewielkimi natężeniami /0,01-0,05 mm/min/. Opady o znacznych natężeniach /0,5-1,7 mm/min/ zdarzają się sporadycznie, prawdopodobnie raz na kilka lat.

Niewielkie natężenia opadów i dobra przepuszczalność gleb kasztanowych, dominujących na badanym obszarze, powodują, że woda opadowa prawie w całości ulega wsiąkaniu. Wyjątek stanowią obszary występowania nieprzepuszczalnych ilów /dna obniżen i kotlin bezodpływowych/, gdzie brak wsiąkania sprzyja powstawaniu okresowych i epizodycznych jezior. Głębokość przesiąkania wody opadowej zależy od sumy poszczególnych opadów. Niewielkie opady, nie przekraczające kilkunastu milimetrów, powodują jedynie zwilżenie wierzchniej warstwy gleby. W przypadku miększych pokryw zwietrzelinowo-glebowych nawet obfite opady nie wystarczają do osiągnięcia przez wodę zwierciadła wód podziemnych. Wskutek znacznej suchości i wysokiej temperatury powietrza następuje powrotna wędrówka wody w górę profilu glebowego. Zasilanie wód gruntowych

infiltrującymi opadami dokonuje się zatem w miejscach pozbawionych miąższych pokryw zwietrzelinowo-glebowych.

Spływ powierzchniowy - wobec dobrej przepuszczalności pokryw - nie odgrywa znaczącej roli w kształtowaniu stosunków wodnych stepu. Formowanie spływu następuje jedynie w efekcie sporadycznie występujących opadów nawalnych o bardzo dużym natężeniu. W ciągu trzech sezonów badawczych powszechny spływ powierzchniowy na dużą skalę stwierdzono tylko jeden raz; tak więc roczna lub nawet wieloletnia suma spływu powierzchniowego może być zdominowana przez jednorazowy przypadek spływu.

Parowanie jest dominującym procesem hydrologicznym stepowej strefy Mongolii w okresie letnim. Parowanie potencjalne znacznie przekracza wielkość opadów i w miesiącach letnich wynosi średnio 4,6 mm na dobę. Wielkość ewapotranspiracji zależy od ilości wody zmagazynowanej w glebie i może osiągać wartość 20 mm na dobę.

Stepy Mongolii stanowią naturalny - stosunkowo mało zaburzony przez człowieka - ekosystem. Intensyfikacja hodowli może doprowadzić do niekorzystnych zmian w środowisku stepowym. Wędrowki stad zwierząt przyczyniają się do kompaktacji wierzchniej warstwy gleby i tym samym zmniejszenia jej przepuszczalności. Płytkie zalęganie zwierciadła wód podziemnych sprzyja łatwemu ich zanieczyszczeniu związkami organicznymi. Intencją wszelkich poczynań zmierzających do gospodarczego wykorzystania stepów powinno być między innymi zachowanie naturalnych walorów środowiska geograficznego.

33. LISOWSKA JOLANTA: Struktura społeczno-przestrzenna Akry i Kumasi; ss. 323. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 3 II 1982.

Promotor: prof. dr hab. Zygmunt Pióro

Przedmiotem analizy była struktura społeczno-przestrzenna 2 największych miast Ghany - Akry i Kumasi. Zastosowanie w pracy metody analizy składowych głównych pozwoliło na identyfikację obszarów społecznych badanych miast. Autorka starała się na przy-

kładzie badanych miast zweryfikować pewne hipotezy funkcjonujące na gruncie ekologii społecznej, a mianowicie: schemat zróżnicowania społeczno-przestrzennego E. Shevky'ego i W. Bella oraz ogólne modele struktury przestrzennej miast /koncentryczny, sektorowy, wielośrodkowy/. Stwierdzono, że głównymi wymiarami zróżnicowania społecznego w tych miastach jest status migracyjny, status "mniej-szościowy" oraz poziom urbanizacji, wykazując tym samym ich niezgodność z wymiarami ustalonymi dla miast amerykańskich. W przeciwieństwie do dotychczasowych opracowań na ten temat z terenu Afryki Zachodniej wykazano regularność układu przestrzennego głównych wymiarów zróżnicowania społecznego tych miast i zgodność z koncepcją P.H. Reesa zintegrowanego modelu struktury przestrzennej miasta.

34. OSIŃSKI STANISŁAW: Wielkość gospodarstw rolnych a wykorzystanie czynników produkcji w rolnictwie Brazylii; ss. 329, map 104, wykr. 32, tab. 55. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 27 I 1982.

Promotor: prof. dr hab. Zygmunt Pióro

Celem pracy jest analiza związków między wielkością gospodarstw rolnych w Brazylii w latach 1940-1970 a wyposażeniem ich w poszczególne czynniki produkcji /ziemia, siła robocza, środki produkcji/, kształtowanie się relacji między nimi i stopniem ich wykorzystania. Analizując wyposażenie gospodarstw rolnych w czynniki produkcji przyjęto: jako zasoby ziemi - całkowitą powierzchnię gospodarstw rolnych, jako zasoby siły roboczej - liczbę zatrudnionych w gospodarstwach, a jako wyposażenie w środki produkcji - wyposażenie w środki trwale ogółem, w ciągniki i pługi, oraz analizowano rolę siły roboczej i energetycznych zasobów w rolnictwie w gospodarstwach poszczególnych grup obszarowych. W celu określenia związków między wielkością gospodarstw rolnych a wykorzystaniem ziemi, zanalizowano intensywność jej użytkowania i produktywność. Oceny wykorzystania siły roboczej dokonano głównie na podstawie analizy sporządzonego bilansu siły roboczej w rolnictwie oraz wydajności pracy.

Analiza struktury obszarowej gospodarstw rolnych wykazała,

że w Brazylii dominują dwie grupy gospodarstw: ze względu na liczbę - gospodarstwa małe, a ze względu na zajmowaną powierzchnię - gospodarstwa duże. Rozpowszechnienie drobnych gospodarstw oraz koncentracja ziemi w gospodarstwach dużych sprawiają, że struktura obszarowa gospodarstw jest względnie jednolita, co oznacza występowanie prawie na całym terytorium Brazylii kompleksu latyfundiów-minifundiów, obejmującego łącznie 96,7% gospodarstw i 95,7% gruntów. Realizowana od 1964 r. reforma rolna nie wprowadziła istotnych zmian w strukturze własności ziemi i wielkości gospodarstw rolnych; nie przyczyniła się do bardziej równomiernego podziału zasobów ziemi.

Przeprowadzona analiza potwierdziła występowanie założonych w hipotezie pracy zależności. Wielkość gospodarstw w istotny sposób określa wyposażenie w czynniki produkcji, a następnie stopień ich wykorzystania. Gospodarstwa poszczególnych grup obszarowych są w różnym stopniu wyposażone w czynniki produkcji. W dużych gospodarstwach podstawowym czynnikiem jest ziemia, a w małych siła robocza. Struktura obszarowa gospodarstw, utwierdzona stosunkami społecznymi nie sprzyja oszczędzaniu i akumulacji, w skutek czego wyposażenie większości gospodarstw w trwałe środki produkcji jest niedostateczne.

Relacje między poszczególnymi czynnikami w większości gospodarstw i na przeważającym obszarze Brazylii są nieracjonalne. Kluczową rolę ma relacja ziemia - praca /ilość gruntów przypadających na jednego zatrudnionego w rolnictwie/, która kształtuje pozostałe relacje czynników produkcji i wyniki gospodarowania. W małych gospodarstwach na jednego zatrudnionego przypada zbyt mało ziemi, co jest przyczyną słabego wykorzystania siły roboczej. W gospodarstwach dużych zatrudnienie z ogólnospołecznego punktu widzenia jest zbyt małe w stosunku do zasobów ziemi, co jest przyczyną jej ekstensywnego wykorzystania. Ze wzrostem powierzchni gospodarstw maleją na ogół nakłady pracy uprzedmiotowionej na jednostkę powierzchni i zwiększają się na jednego zatrudnionego. Zmiana wielkości gospodarstw ma większy wpływ na kształtowanie się technicznego wyposażenia siły roboczej niż na wielkość pracy uprzedmiotowionej na jednostkę powierzchni. W regionach lepiej rozwiniętych gospodarczo są mniejsze dysproporcje pomiędzy gospodarstwami poszczególnych grup obszarowych w technicznym wyposażeniu siły roboczej i ziemi niż w regionach opóźnionych w rozwoju.

W latach 1940-1970 nastąpiło pogorszenie się kluczowej w warunkach brazylijskiego rolnictwa relacji czynników produkcji, tj. ziemia - praca. W małych gospodarstwach nastąpiło dalsze zmniejszenie obszaru na jednego zatrudnionego, a w największych - wzrost. Polepszyło się techniczne wyposażenie siły roboczej i ziemi w środki produkcji w gospodarstwach wszystkich grup obszarowych.

Ze wzrostem powierzchni gospodarstw najbardziej zmienia się wykorzystanie ziemi /spadek/, w mniejszym stopniu siły roboczej /wzrost/, a w najmniejszym środków produkcji /spadek/. Potwierdzeniem malejącego stopnia wykorzystania ziemi w miarę zwiększania się powierzchni gospodarstw jest malejąca intensywność użytkowania ziemi oraz jej produktywność. Prawdliwość ta dotyczy wszystkich regionów Brazylii bez względu na poziom rozwoju gospodarczego.

Zróżnicowane wyposażenie siły roboczej w trwałe środki produkcji, a przede wszystkim w ziemię sprawia, że ze zmniejszaniem się powierzchni gospodarstw maleje stopień wykorzystania zasobów pracy. W gospodarstwach poniżej 20 ha występuje przeludnienie agrarne typu strukturalnego. Niska wydajność pracy w małych gospodarstwach decyduje o małej wydajności pracy w całym rolnictwie Brazylii. Przestrzenne zróżnicowanie wydajności pracy jest mniejsze niż produktywność ziemi.

Największa efektywność trwałych środków produkcji jest w małych gospodarstwach w wyniku dużych nakładów pracy żywej. Niewielkie nakłady kapitałowe w większości gospodarstw sprawiają, że efektywność kapitału jest na ogół duża, ale w związku z coraz powszechniejszą kapitałochłonną intensyfikacją produkcji może ulec zmniejszeniu.

Zmiany struktury obszarowej gospodarstw w latach 1940-1970, w połączeniu ze zmianami stopnia wykorzystania czynników produkcji w gospodarstwach poszczególnych grup obszarowych, w odmienny sposób wpłynęły na wykorzystanie czynników produkcji w całej Brazylii. Na ogół sprzyjają one zwiększeniu produktywności ziemi oraz pogorszeniu wykorzystania siły roboczej /przy założeniu braku migracji do miast/.

Generalnym wnioskiem jest stwierdzenie, że struktura obszarowa gospodarstw rolnych Brazylii, utwierdzona stosunkami spo-

łecznymi w rolnictwie, nie sprzyja tworzeniu się efektywnych relacji czynników produkcji i ich wykorzystaniu. Struktura ta w istotny sposób wpływa na słabe wykorzystanie czynników występujących w Brazylii obficie /ziemia, siła robocza/ oraz ogranicza możliwości tworzenia kapitału, którego jest deficyt.

*35. PLIT FLORIAN: Przyrodnicze warunki chowu zwierząt w strefie Sahelu; ss. 281, map 19, ryc. 5, tab. 17, zał. 2. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 21 X 1981.

Druk: Rozprawy Uniwersytetu Warszawskiego nr 203. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1981.

Celem pracy jest analiza przyrodniczych uwarunkowań chowu zwierząt w strefie Sahelu oraz próba odpowiedzi na pytanie: dlaczego susza lat 1968-1973 spowodowała tak tragiczne dla chowu zwierząt i społeczności pasterskich skutki? Straty były bowiem wówczas znacznie większe niż w przypadku osiadłych ludów rolniczych i produkcji roślinnej, a także, jak się wydaje, większe niż wywołane posuchą lat 1910-1916.

Zasięg terytorialny pracy ograniczony został umownie izohietami średniego opadu rocznego 200 mm na północy i 700 mm na południu, wybrzeżem O. Atlantyckiego na zachodzie i granicą polityczną między Czadem i Sudanem na wschodzie. Ta ostatnia granica podyktowana została przede wszystkim dostępnością źródeł. Ponieważ chów zwierząt w Sahelu wykazuje wiele zależności od obszarów leżących zarówno na północ od izohiety 200 mm, jak i na południe od izohiety 700 mm, niejednokrotnie konieczne było także uwzględnianie warunków przyrodniczych panujących na tamtych terenach.

W pracy wykorzystano przede wszystkim literaturę francuską. Na jej podstawie przeprowadzono szczegółową analizę poszczególnych przyrodniczych ograniczeń chowu. Zastosowano ekologiczną metodę tzw. "analizy czynników ograniczających" /zwaną także "teorią czynników ograniczających", a w geografii najczęściej "analizą progową" lub "teorią barier"/. Uwzględniono następujące czynniki ograniczające: ilość i dostępność wody /opady, wody powierz-

chniowe i podziemne/, ilość i jakość paszy /produkcja fitomasy nadziemnej w różnych zbiorowiskach, na różnych typach podłoża, zmiany składu chemicznego roślin, a zwłaszcza zawartości fosforu, białka i błonnika/, wysoka temperatura w porze suchej, dostępność związków sodu i niektórych mikroelementów, występowanie chorób zwierząt, zwłaszcza przenoszonych przez owady.

Strefy Sahelu nie traktowano w pracy jako obszaru jednorodnego pod względem środowiska przyrodniczego, lecz wyróżniono w niej trzy podstrefy: Sahel Północny /200-300 mm/, Sahel Środkowy /300-500 mm/ i Sahel Południowy /500-700 mm/, a jako odrębny typ środowiska przyrodniczego traktowano azonalne tereny okresowo zalwane i podmokłe. W ten sposób analizę czynników ograniczających połączono z metodą zwaną "regionalną" w geografii /stanowi ona odpowiednik stosowanej w innej skali badań "metody transektów" w ekologii/.

Analizę przeprowadzono oddzielnie dla warunków środowiska przyrodniczego panujących w roku "przeciętnym", oddzielnie zaś dla okresów katastrofalnych posuch. Uwzględniono też hipotezy zakładające stopniowe osuszanie się klimatu Sahelu. Analiza przyrodniczych ograniczeń nie wystarczyła, aby móc odpowiedzieć na pytanie, dlaczego susza lat 1968-1973 spowodowała straty większe niż susza lat 1910-1916 - w obu przypadkach natężenie czynników ograniczających było zbliżone. Dlatego dodatkowo zanalizowano zmiany społeczno-ekonomiczne, które dokonały się w strefie Sahelu w XX w. i zmieniły położenie ludów pasterskich /czynniki "zewnętrzne" w stosunku do układu "chów zwierząt - środowisko przyrodnicze"/.

Przeprowadzona w pracy analiza pozwoliła na sformułowanie następujących wniosków:

1. Głównymi przyrodniczymi czynnikami ograniczającymi chów w latach przeciętnych są: brak paszy i wody w porze suchej, plaga owadów pijących krew zwierzęcą i przenoszących choroby - w porze wilgotnej. Mniejszą rolę odgrywają: deficyt sodu w glebie i roślinach, wysoka temperatura. Poszczególne czynniki ograniczające osiągają takie natężenie, że lokalnie lub regionalnie mogą nawet uniemożliwić chów, ale ograniczenie to występuje zaledwie przez kilka miesięcy w roku. Zmienne warunki środowiska przyrodniczego powodują, iż przez część roku chów zwierząt jest na danym obszarze silnie utrudniony, ale równocześnie gdzie indziej występują

warunki bardziej mu sprzyjające.

2. W latach posuchy następuje zdecydowane pogorszenie warunków chowu zwierząt. Jedynie plaga owadów ulega zmniejszeniu. Najważniejszym czynnikiem ograniczającym w czasie suszy staje się nie bezpośrednio brak wody, lecz deficyt paszy.

3. Reakcją pasterzy na występowanie przyrodniczych ograniczeń było zarówno dążenie do przekształcenia środowiska /głównie wypalanie roślinności i kopanie studni/, jak i dostosowywanie się do niego. Próby przekształcania środowiska prowadziły początkowo do poprawy warunków chowu zwierząt. Jednak zmiany pozytywne były na ogół krótkotrwałe i ostateczną konsekwencją tych prób okazała się degradacja środowiska przyrodniczego i pogorszenie warunków chowu. Przeważało dostosowywanie się do istniejących warunków środowiska, ono też dało znacznie lepsze efekty. Proces dostosowywania się był bardzo wszechstronny i objął zarówno wybór gatunków zwierząt i ich selekcję w celu uzyskania odpowiednich odmian, jak też wytworzenie skomplikowanego systemu wędrowek pasterskich. Rzutował on nawet na organizację społeczną pasterzy /określał wielkość grupy koczującej/ i na ich kontakty z sąsiadami /głównie osiadłymi rolnikami/.

4. Tradycyjny chów zwierząt w strefie Sahelu został dostosowany do stałego zagrożenia posuchami, przekształcony tak, by mógł elastycznie reagować na zmiany zachodzące w środowisku. Minimalizacji strat posłużyło 5 różnych "technik":

- a/ posiadanie stad o zróżnicowanym składzie gatunkowym, a więc złożonych ze zwierząt o różnych wymaganiach ekologicznych;
- b/ długie przepędy zwierząt, przede wszystkim w kierunku obszarów okresowo zalewanych, bagien oraz wilgotniejszych terenów w strefie sudańskiej;
- c/ gromadzenie zapasów żywności, głównie w postaci dużej liczby zwierząt /częściowo uzasadnia to tzw. "chów sentymentalny"/;
- d/ rozproszenie stada między wielu pasterzy na dużym obszarze /sprzyjały temu skomplikowane systemy darów, pożyczek, wynajmu/;
- e/ praktykowanie przez pasterzy uzupełniających sposobów pozyskiwania żywności /uprawa roli, zbieractwo, łowiectwo/.

5. Tragiczne skutki suszy lat 1968-1973 wynikają w dużej mierze z faktu, że zmiany zaistniałe w Sahelu w XX w. nie pozwoliły pasterzom na skuteczne wykorzystanie tradycyjnych technik walki

ze skutkami posuch. Te zmiany to: wzrost liczby ludności, nadmierny wzrost liczby hodowanych zwierząt, ograniczanie swobody wędrowek pasterskich przez rozwój uprawy roli, upowszechnienie uprawy bawełny zostającej dłużej na polach w porze suchej, rozpad starych struktur szczepowych i plemiennych, coraz to ściślejsza kontrola granic politycznych, a nawet rozwój szkolnictwa wśród dzieci pasterzy. Upadek handlu karawanowego oraz ograniczenie wójen i rozbojów także utrudniły pasterzom zdobycie środków na odtworzenie utraconego stada.

6. Mimo powyższych zastrzeżeń przeprowadzona analiza przemawia na korzyść tezy, że tradycyjny chów koczowniczy był znacznie lepiej dostosowany do zmiennych warunków środowiska przyrodniczego strefy Sahelu i potrafił wykorzystywać je lepiej, niż formy nowoczesnego chowu stacjonarnego w wielkich ranczach.

W zakończeniu wysunięto 8 postulatów, których wprowadzenie mogłoby, jak się zdaje, przyczynić się do wytworzenia stanu trwalszej równowagi chowu zwierząt z zasobami środowiska przyrodniczego Sahelu. Postulaty zakładają uwzględnienie strefowej zmienności środowiska przyrodniczego w projektach zagospodarowywania Sahelu, zachowanie wędrowek pasterskich /nawet ewentualne ich ożywienie/, zmniejszenie pogłowia zwierząt, całkowite wyeliminowanie chowu zwierząt domowych z obszarów szczególnie zagrożonych degradacją /można byłoby wprowadzić tam ewentualnie kontrolowany chów zwierząt dzikich/, zmniejszenie /ubój sezonowy/ liczby chowanych zwierząt w porze suchej, zmniejszenie liczby zwierząt korzystających z jednego wodopoju w porze suchej, zorganizowanie na obszarach leżących na południe od Sahelu pastwisk rezerwowych na okresy katastrofalnych susz, pełniejsze wykorzystywanie obszarów podmokłych i okresowo zalewanych wraz z ewentualnym specjalnym dostosowaniem ich do pełnienia roli pastwisk rezerwowych w czasie susz.

36. SANCHEZ MUNGUIA ALBERTO /Meksyk/: Klasyfikacja rolnictwa meksykańskiego przy wykorzystaniu metody typologii rolnictwa; ss. 72. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - 19 X 1982.
Promotor: prof. dr Jerzy Kostrowicki

Celem pracy była klasyfikacja rolnictwa w stanie Meksyk w Meksyku, przeprowadzona przy pomocy metod typologii rolnictwa.

Zastosowana typologia opiera się na 27 wskaźnikach, którymi wyrażone są tzw. wewnętrzne cechy rolnictwa. Cechy te zgrupowane są w czterech kategoriach.

Porównując poszczególne obszary rolnicze z ustalonymi modelami typów rolnictwa, zakwalifikowano je do określonych typów rolnictwa. Stwierdzono, że rolnictwo wszystkich jednostek administracyjnych /municypiów/ stanu Meksyk mieści się w trzech typach I rzędu rolnictwa światowego, tj. rolnictwie tradycyjnym, rolnictwie rynkowym lub rolnictwie uspołecznionym. Porównując rolnictwo tych jednostek z typami II i III rzędu wyodrębniono 11 nowych typów rolnictwa, które wnoszą do światowej klasyfikacji rolnictwa nowe elementy; 4 z nich mieszczą się w grupie rolnictwa tradycyjnego /T/, 6 - w grupie rolnictwa rynkowego /M/, 1 nowy typ - w grupie rolnictwa uspołecznionego /S/.

37. SZLAJFER FELIKS: Rola plantacji w kształtowaniu przestrzeni społeczno-gospodarczej na przykładzie Ameryki Środkowej; ss. 206, ryc. 10, tab. 35. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie - - 19 IV 1982.

Promotor: prof. dr hab. Marcin Rościszewski

Druk: Dokumentacja Geograficzna z. 4, 1984.

Celem pracy jest analiza konsekwencji deformującego wpływu metropolii kolonialnych i państw obecnie wysoko rozwiniętych na rozwój gospodarczy i organizację przestrzeni Trzeciego Świata. Jej zadaniem jest też weryfikacja koncepcji rozwoju zależnego.

Przedmiotem analizy jest rolnictwo plantacyjne Ameryki Środkowej, które zgodnie ze wspomnianą koncepcją jest jednym z głównych przejawów rozwoju zależnego.

W pracy poddano weryfikacji następujące tezy: 1. Ewolucja gospodarki Trzeciego Świata od momentu skolonizowania go była procesem stymulowanym z zewnątrz; 2. Kształtujące się w warunkach rozwoju zależnego struktury gospodarcze Trzeciego Świata zostały już w okresie kolonialnym dostosowane do potrzeb państw dominujących w gospodarce światowej. Wyraziło się to m.in. powstaniem eksportowej gospodarki plantacyjnej; 3. Powstanie i rozwój tego rodzaju struktur gospodarczych miały decydujący wpływ na charakter organizacji przestrzeni krajów poddanych mechanizmowi rozwoju zależnego; 4. Sposób organizacji przestrzeni państw gospodarczo zacofanych i zależnych, których gospodarki zdominowało rolnictwo plantacyjne, warunkowany jest przede wszystkim potrzebami regionów plantacyjnych, a więc w praktyce - państw dominujących.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że już w okresie kolonialnym gospodarka Ameryki Środkowej rozwijała się jako w pełni zależna, zachodzące zaś w niej przekształcenia były formą przystosowania do zmieniających się potrzeb krajów dominujących. Poprzez odpowiednią politykę kredytową i inwestycyjną pobudzały one rozwój tych sektorów środkowoamerykańskiej gospodarki, które uzupełniały ich własne systemy gospodarcze. Jednocześnie hamowały rozwój tych sfer działalności gospodarczej, które nie służyły temu celowi. W konsekwencji aż do końca lat sześćdziesiątych XX w. gospodarka tego regionu zdominowana była przez jeden z typów gospodarki eksportowej - rolnictwo plantacyjne. System gospodarczy, który powstał w Ameryce Środkowej nie miał własnej, wewnętrznej dynamiki, a rządy poszczególnych państw tego regionu nie dysponowały możliwością manipulowania nim. W konsekwencji większość gospodarki Ameryki Środkowej rozwijała się jako zależna część gospodarki światowej. Można by sądzić, że proces uprzemysłowienia, który rozpoczął się w całej Ameryce Łacińskiej pod koniec lat pięćdziesiątych XX w., przyczyni się do osłabienia związków zależności. Niestety, doprowadził on do ich wzmocnienia.

Włączenie Ameryki Środkowej do mechanizmu rozwoju zależnego oraz związane z tym ograniczenie jej rozwoju do eksportowego rolnictwa plantacyjnego miało poważne konsekwencje przestrzenne. Przykład Kostaryki wskazuje na to, że dostosowanie gospodarki

Ameryki Środkowej do potrzeb krajów dominujących doprowadziło do powstania tam szeregu układów przestrzennych typu centrum - peryferie. Rolę regionu centralnego pełniły obszary eksportowego rolnictwa plantacyjnego, funkcjonującego na potrzeby rynków zagranicznych, peryferii zaś - tereny drobnotowarowego rolnictwa chłopskiego, produkującego w znacznym stopniu na rzecz centrum i częściowo finansującego jego rozwój.

Powstanie tego rodzaju układu przestrzennego nie oznacza jednak, że jego części składowe rozwijały się w jednakowym tempie. Brytyjczycy zainteresowani produkcją kawy inwestowali wyłącznie w region plant cyjny. Przy drenażu obszarów peryferyjnych doprowadziło to do pojawienia się drastycznych różnic poziomu rozwoju pomiędzy centrum i peryferiami. Należy przy tym podkreślić, że rozmiary wciągniętych w zasięg oddziaływania regionu centralnego obszarów peryferyjnych uzależnione zostały od ich możliwości zaspokajania potrzeb terenów plantacyjnych. Tempo zagospodarowania przestrzeni Ameryki Środkowej było więc w pewnej mierze funkcją potrzeb regionu centralnego, a tym samym funkcją potrzeb Wielkiej Brytanii. Istniejące w Ameryce Środkowej pod koniec ubiegłego stulecia kompleksy przestrzenne typu centrum-peryferie izolowane były od siebie terenami niezamieszkałymi lub obszarami, gdzie występowało samozaopatrzeniowe rolnictwo indiańskie. Brak było pomiędzy nimi powiązań funkcjonalnych i przestrzennych. Powiązane one były natomiast poprzez porty bezpośrednio z rynkami zagranicznymi. Pod koniec XIX w. mamy zatem w Ameryce Środkowej do czynienia z przestrzenią zdezintegrowaną.

Lata 1900-1960 nie przyniosły większych zmian w powstałym u schyłku XIX w. układzie przestrzennym Kostaryki. Wprost przeciwnie, nastąpiła jego swoista petryfikacja. Wynikało to przede wszystkim z braku jakościowej zmiany polityki gospodarczej krajów dominujących w gospodarce światowej względem tego kraju, i ogólniej, względem całej Ameryki Łacińskiej.

Po 1960 r. nastąpiło rozszerzenie warunków rozwoju zależnego w Ameryce Łacińskiej /w tym i w Kostaryce/, na przemysłowe formy działalności gospodarczej. Gdyby proces industrializacji był zjawiskiem autonomicznym, mógłby on przez odpowiednią politykę lokalizacyjną oraz przy wykorzystaniu wewnętrznych czynników produkcji doprowadzić do gospodarczej aktywizacji kostarykańskich peryferii. Zagraniczni - głównie północnoamerykańscy - inwestorzy nie

wyili jednak tym zainteresowani. Plantacyjny obszar centralny oferował im natomiast stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć miejską, gęstą sieć połączeń drogowych, odpowiednią ilość taniej siły roboczej oraz połączenia kolejowe z portami oceanicznymi, przez które można było eksportować wytworzone artykuły przemysłowe. Z tych względów przeważająca część nowo powstałych zakładów przemysłowych została skoncentrowana w rejonie centralnym, zmodernizowanym na bazie rolnictwa plantacyjnego. Proces uprzemysłowienia doprowadził zatem do dalszej petryfikacji układu przestrzennego centrum - peryferie oraz utrwalenia zdezintegrowanego charakteru przestrzeni środkowoamerykańskiego przesmyku.

Zanalizowane w pracy procesy w pełni potwierdziły wysunięte tezy. Należy podkreślić, że zjawiska jakie miały miejsce w Ameryce Środkowej można zaobserwować w wielu innych krajach Trzeciego Świata. Z prezentowanego opracowania wynika ponadto, że zarówno gospodarka jak i przestrzeń krajów gospodarczo zacofanych powinna być traktowana jako część gospodarki i przestrzeni światowej. Wydaje się, że tego rodzaju założenie powinno leżeć u podstaw wszelkich rozważań poświęconych obszarom zacofanym.

V. KARTOGRAFIA

38. SIWEK JERZY: Sieć zmienno-gęsta regularna - nowa kartograficzna metoda prezentacji i interpretacji zjawisk; ss. 106, ryc. 65, tab. 2. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 27 I 1982.

Promotor: doc. dr hab. Wiktor Grygorenko

Do najbardziej rozwiniętych działów kartografii należy metoda opracowania map. Wiąże się to z powszechnie uznaną rolą mapy jako formy rejestracji zdarzeń o charakterze przestrzennym. W sytuacji szybkiego rozwoju nauk korzystających z wytworów kartografii - przede wszystkim nauk geograficznych - trudno uważać, że funkcja ta zaspokaja zapotrzebowanie na szeroko rozumianą kartograficzną informację o rzeczywistości. Od mapy, obok bezpośrednioj rejestracji zdarzeń, wymaga się coraz częściej takiego ujmowania treści, które umożliwia jej interpretację. Potrzeba ta jest przyczyną poszukiwań nowych metod prezentacji kartograficznej, pozwalających nie tylko na notowanie materiału faktograficznego, lecz także na badanie zjawisk geograficznych. Podjęta w pracy próba sformułowania zasad konstrukcji i zastosowania sieci zmienno-gęstej regularnej jest rezultatem takich poszukiwań.

Pierwsza część pracy poświęcona jest ogólnej problematyce sieci zmienno-gęstych oraz opracowaniu metodycznych podstaw konstrukcji sieci zmienno-gęstej regularnej. Sieć ta powstaje w wyniku transformacji treści map wykonanych dowolnymi metodami kartograficznymi, przy czym szczególnie przydatne do tego celu są mapy notujące zjawiska w ujęciu punktowym, np. metodą kropkową. Wstępnym etapem sporządzania sieci jest równomierny podział mapy wyjściowej /transformowanej/ na obszary w kształcie kwadratów, traktowane jako pola podstawowe. Przedstawianie zjawisk polega na po-

działe pól podstawowych na pola jednostkowe przy założeniu, że w każdym z nich znajdzie się jeden lub taka sama liczba punktów notacji. Podział powinien przebiegać w postępie geometrycznym o ilorazie 2. Wielkość i kształt pól jednostkowych uzależnione są od liczby punktów notacji i ich położenia w polu podstawowym. Tworzą je kwadraty, prostokąty i prostokątne wieloboki.

Założenia metodyczne regularnej sieci zmiennoęgstej powodują odmienne niż dotychczas podejście do prezentacji zjawisk. Osobliwością tej metody jest zasada, zgodnie z którą przedstawienie natężenia zjawiska następuje nie przez odniesienie jego zmiennej wartości do z góry ustalonego pola powierzchni lecz przez zamianę tej relacji, a więc przez przyporządkowanie zmiennemu polu powierzchni stałej wartości zjawiska. W związku z tym strukturę sieci odczytuje się następująco: jeżeli sieć gęstnieje, oznacza to wzrost natężenia zjawiska, natomiast gdy rozrzedza się, następuje spadek tego natężenia. Odwrócenie relacji parametrów przedstawianych zjawisk powoduje, że jedynymi elementami informacyjnymi sieci są wielkości pól odniesienia, a elementami graficznymi - linie rozdzielające te pola. Wielkość - jedna ze zmiennych graficznych - jest wystarczającym czynnikiem różnicującym natężenie zjawisk. Nie są więc konieczne jakiegokolwiek inne rozróżnienia, np. desen lub kolor, które dodatkowo obciążają pojemność mapy.

W drugiej części rozprawy podjęto próbę znalezienia zastosowań regularnej sieci zmiennoęgstej w praktyce kartograficznej i badaniach geograficznych. Są one następujące: 1/ prezentacja zjawisk, 2/ ewidencja danych, 3/ badanie związków zachodzących między zjawiskami, 4/ planowanie przestrzenne. Najważniejszą rolę do spełnienia metoda ta ma, jak się wydaje, na polu prezentacji i badania współzależności.

Regularna sieć zmiennoęsta, będąca odmianą /inwersją/ kartogramu, stanowi sposób ilustracji przestrzennego zróżnicowania natężenia zjawisk. W przeciwieństwie do kartogramu właściwego nie ma ona charakteru statystycznego. Można by ją raczej określić mianem kartogramu geograficznego, ponieważ jej struktura zależy /w ramach ograniczeń metody/ od faktycznego rozmieszczenia zjawiska. Miejsce sieci zmiennoęgstej jako metody prezentacji kartograficznej należy widzieć przede wszystkim na mapach politematycznych. Duże nagromadzenie treści tu spotykane sprawia często trudności z opracowaniem graficznym, zapewniającym dobrą czytelność.

Użycie sieci zmiennogęstej, odznaczającej się dużą "oszczędnością graficzną" /wyrazem graficznym są tylko linie/, powoduje tylko nieznaczne pogorszenie czytelności mimo przekazywania znacznej ilości informacji.

Badanie współzależności zjawisk jest drugą ważną funkcją regularnej sieci zmiennogęstej. Jak wiadomo, podstawowym narzędziem takiego badania są mapy. Ich wykorzystanie w tym zakresie napotyka często na przeszkody wynikające głównie z ograniczonych możliwości wzajemnego porównywania. Aby uzyskać porównywalność, należy dokonać takiej transformacji obrazów kartograficznych odpowiednich zjawisk, której rezultatem byłby pewnego rodzaju wspólny mianownik. W przypadku regularnej sieci zmiennogęstej rolę tę spełnia powierzchnia poszczególnych pól jednostkowych jako element doskonale porównywalny. Czynności zmierzające do określenia związków zachodzących między zjawiskami polegają jedynie na porównywaniu wielkości odpowiadających sobie przestrzennie pól jednostkowych oraz na interpretacji otrzymanych wyników.

Osobną część pracy stanowi opisowa algorytmizacja procedury konstrukcyjnej i badawczej dla potrzeb automatyzacji. Z przyczyn obiektywnych nie została ona jednak sformalizowana w postaci programu komputerowego.

Rozważania nad problematyką regularnej sieci zmiennogęstej wykazały jej wielofunkcyjny charakter. Nie można więc mówić o jednej metodzie, ale o systemie badawczym. Specyfika opracowania i zastosowania sieci zmiennogęstej sprawia, że nie jest możliwe jednoznaczne umiejscowienie jej wśród dyscyplin kartograficznych. Jako metoda prezentacji zalicza się ona niewątpliwie do metodyki kartograficznej, natomiast jako metoda badania współzależności i planowania przestrzennego - do kartograficznej metody badań. Biorąc pod uwagę dobrze znaną i akceptowaną rolę mapy w przedstawianiu zjawisk, wydaje się, że większe znaczenie trzeba przypisać drugiej funkcji sieci. Kartograficzna metoda badań należy bowiem do ciągle niedocenianych i najsłabiej rozwiniętych działów kartografii, opracowana metoda stanowi więc tym znaczniejszy wkład w jego rozwinięcie.

VI. DYDAKTYKA GEOGRAFII

39. WILCZYŃSKA MARIA MAGDALENA: Rezultaty nauczania geografii za pomocą map w świetle wyników olimpiad geograficznych; ss. 256, ryc. 73, zał. ss. 100. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych - 17 XI 1982.

Promotor: prof. dr Jerzy Kondracki

Druk: Umiejętność korzystania z map w świetle wyników olimpiad geograficznych, Rocznik Naukowo-Dydaktyczny Wyższej Szkoły Pedagogicznej, zes. 77. Prace Geograficzne IX. Warszawa-Kraków 1982.

Impulsem i punktem wyjścia do badań były olimpiady geograficzne. W kilku kolejnych olimpiadach dały się zauważyć liczne błędy w rozwiązaniach zadań uczniowskich, szczególnie zadań mających na celu sprawdzenie umiejętności wykorzystania map. Zagadnienie to wzbudzało zainteresowanie również z powodu zarysowywania się prawidłowości w powtarzaniu się niektórych błędów w różnych grupach uczniów, niezależnie od zainteresowań, środowiska ucznia, a nawet jego poziomu intelektualnego. W związku z tym za podstawowe cele pracy uznano:

- dokonanie oceny rezultatów nauczania geografii za pomocą map i ujawnienie powtarzających się, typowych błędów w rozwiązywaniu zadań "olimpijczyków";
- ujawnienie i opis najważniejszych czynników wpływających na obniżenie rezultatów nauczania geografii za pomocą map;
- opracowanie koncepcji kształcenia umiejętności posługiwania się mapami w procesie nauczania-uczenia się geografii.

W badaniach posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, przyjmując za podstawową technikę badawczą analizę dokumentów: prac pisemnych finalistów olimpiad geograficznych oraz podręczni-

ków szkolnych do geografii na tle programu nauczania i literatury dydaktycznej. Szczegółowej analizie jakościowej poddano 3838 rozwiązań 61 zadań z olimpiad, wykorzystując prace pisemne 464 finalistów od I do VII Olimpiady Geograficznej. Z analizy błędów w rozwiązaniach zadań finalistów można wywnioskować, że umiejętność posługiwania się mapami jest u uczniów na niezbyt wysokim poziomie. Trudności uczniów w tym zakresie wynikają przede wszystkim:

1/ z braków w rozumieniu treści geograficznych przekazywanych za pomocą map, wykresów i przekrojów polegających na:

- braku wyobrażeń konkretnych obiektów przedstawionych na mapach;
- braku wyobrażeń przestrzennych /wielkości obiektów i odległości między nimi, różnic wysokości/;
- nieznamomości pojęć, którymi operują mapy, przekroje i wykresy;
- braków w rozumieniu procesów i zjawisk przedstawionych na mapach i teorii je wyjaśniających;

2/ z braków w umiejętnościach korzystania uczniów z materiałów kartograficznych polegających na:

- nieznamomości sposobu czytania treści map, przekrojów i wykresów lub trudności w przetworzeniu informacji zawartych w mapie w inną formę rejestracji;
- małej dokładności w odczytach wartości z map i niedokładności obliczeń;
- nieznamomości sposobu rozwiązywania określonego typu zadań lub posługiwanie się niewłaściwymi algorytmami;
- małej sprawności w posługiwaniu się mapami, przekrojami i wykresami;
- braków w umiejętności wnioskowania na podstawie jednej lub kilku map.

Analiza teoretyczna treści podręczników na tle programów nauczania i literatury dydaktycznej pozwoliła na sformułowanie wniosku o istnieniu dużej zależności między błędami uczniów i sprawnością w rozwiązywaniu zadań a:

- poprawnością merytoryczną i metodyczną treści podręczników, odnoszącej się szczególnie do sposobu wprowadzania umiejętności posługiwania się mapami, przekrojami i wykresami;
- pomijaniem przygotowania uczniów do korzystania z niektórych map, przekrojów i wykresów;

- treścią, liczbą i układem zadań w podręcznikach szkolnych /podano szczegółowej analizie 58% zadań odnoszących się do map spośród 3327 wszystkich zadań występujących w podręcznikach do geografii i 207 zadań z podręczników do matematyki/.

W literaturze dotyczącej dydaktyki geografii proces kształcenia umiejętności korzystania z map nigdzie nie jest przedstawiony w całości. Rozproszone w różnych źródłach wskazania obejmują zazwyczaj niewielki fragment tego procesu. Niektóre sposoby wprowadzania i doskonalenia umiejętności są uwzględniane przez autorów programów i podręczników, inne natomiast pomijane. Ujawnienie i opis najważniejszych przyczyn trudności uczniów pozwoliły na opracowanie koncepcji kształcenia umiejętności posługiwania się mapami, przekrojami i wykresami. Z koncepcji tej wynikają następujące wnioski:

- niezbędne jest uzupełnienie programów i podręczników szkolnych oraz programów kształcenia nauczycieli pełniejszym przygotowaniem do posługiwania się wszystkimi rodzajami map, które są niezbędne w przekazywaniu treści geograficznych w szkole;
- niezbędne jest zabezpieczenie poprawności merytorycznej i metodycznej podręczników szkolnych do geografii oraz ich wyposażenia kartograficznego;
- istnieje potrzeba ograniczenia w pewnym stopniu funkcji informacyjnych podręczników szkolnych do geografii a uwzględnienia w większym zakresie funkcji kształcących;
- większą uwagę należy zwrócić na treść, liczbę i układ zadań w podręcznikach geografii.

Opracowana koncepcja może być pomocna w konstruowaniu programów nauczania geografii w szkole, przy opracowywaniu podręczników szkolnych do geografii oraz w kształceniu umiejętności geograficznych i dydaktycznych nauczycieli .

I N D E X S
NAZWISK PROMOTORÓW ROZPRAW DOKTORSKICH

Bromek Karol	24, 25	Matuszkiewicz Władysław	6
Churski Zygmunt	9	Moniak Jan	27
Czepe Zdzisław	5	Niewiarowski Władysław	3
Dylikowa Anna	4	<u>Pióro Zygmunt</u>	33, 34
Dynowska Irena	32	Rościszewski Marcin	37
Dziewoński Kazimierz	23, 26	Stasiak Andrzej	13
Ernst Jan	28, 29	Straszewicz Ludwik	20, 22, 31
Grygorenko Wiktor	38	Szukalski Jerzy	7, 12
Jersak Józef	10	Trembaczewski Jan	2
Kondracki Jerzy	39	Warszyńska Jadwiga	18
Kostrowicki Jerzy	36	Wilgat Tadeusz	1
Liszewski Stanisław	17, 21	Zagożdżon Antoni	14

Cena zł 100, -

W.D.N. Zam. 6/85 Nakł. 350 T-95

<http://rcin.org.pl>