

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

STRESZCZENIA
PRAC HABILITACYJNYCH
I DOKTORSKICH
1975



ROK 1977

ZESZYT 1

WROCŁAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

WYKAZ ZESZYTÓW
PRZEGLĄDU ZAGRANICZNEJ LITERATURY GEOGRAFICZNEJ
za ostatnie lata

1971

- 1-2 Teoretyczne problemy współczesnej kartografii, s. 227 + nlb., zł 30,—
- 3-4 Problemy regionalizacji w krajach Trzeciego Świata, s. 332, zł 30,—

1972

- 1 Procesy urbanizacji w ZSRR, s. 132 + nlb., zł 30,—
- 2 Metody fotointerpretacyjne w badaniach geograficznych, s. 173 + nlb., zł 30,—
- 3-4 Modele migracji, s. 426 + nlb., zł 66,—

1973

- 1 Geografia rolnictwa. Problematyka i kierunki badań, s. 200 + nlb., zł 30,—
- 2 Problemy urbanizacji w krajach Trzeciego Świata, s. 174, zł 27,—
- 3-4 Kartograficzna metoda badań w geografii, s. 166 + nlb., zł 30,—
- 1-2 Przestrzeń krajów Trzeciego Świata. Problemy metodologiczne, s. 212, zł 48,—
- 3-4 Zasoby, człowiek i środowisko, s. 93, zł 24,—

1975

- 1-2 Przestrzenna dyfuzja innowacji, s. 202, zł 48,—
- 3-4 Matematyczne modelowanie środowiska, s. 131, zł 48,—

1976

- 1 Modele w geografii fizycznej, s. 151, zł 24,—
- 2 Modele dyfuzji i łańcuchy Markowa w analizie przestrzennej, s. 124, zł 24,—
- 3-4 Metody matematyczne w badaniach struktury przestrzennej rolnictwa (w druku)

1977

- 1 Zdjęcia i obrazy satelitarne w badaniach środowiska geograficznego (w druku)
- 2 Przestrzenne modele symulacyjne (w druku)
- 3 Integracja systemu planowania oraz rozwoju miast w Europie Zachodniej (w druku)
- 4 Badanie i zbieranie map. Przegląd historyczny (w druku)

STRESZCZENIA PRAC
HABILITACYJNYCH I DOKTORSKICH
1975

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND SPATIAL ORGANIZATION

ABSTRACTS OF THE DOCTORAL
AND POST-DOCTORAL THESES
975



YEAR 1977

FASC. 1

WROCLAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

<http://rcin.org.pl>

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

STRESZCZENIA
PRAC HABILITACYJNYCH
I DOKTORSKICH
1975



ROK 1977

ZESZYT 1

WROCLAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

<http://rcin.org.pl>

KOMITET REDAKCYJNY

Redaktor Naczelny: Halina Szulc
Sekretarz Redakcji: Zuzanna Siemek
Członkowie Redakcji: Kazimierz Klimek, Wanda Spryszyńska,
Władysława Stola, Andrzej Żeromski

Adres Redakcji:

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

Redaktorzy Wydawnictwa: Wanda Spryszyńska i Jan Kuźma

Printed in Poland

Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo. Wrocław 1977.
Nakład: 470 egz. Objętość: ark. wyd. 6, ark. druk. 5,38, ark. A₁ 7,20.
Papier druk. sat. kl. IV, 70 g, 70 × 100. Oddano do składania 2 IV
1977. Podpisano do druku 25 X 1977. Druk ukończono w listopadzie
1977 r. Wrocławska Drukarnia Naukowa. Zam. nr 1240/77 — G-10 —

Cena zł 24.—

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

I. Geografia fizyczna	
1. Banaszuk Henryk — Stosunki glebowe w dolinie Biebrzy na tle jej geomorfologii	8
2. Dolecki Leopold — Litologia i stratygrafia lessów Grzędy Horodelskiej	10
3. German Krystyna — Mikroregiony fizycznogeograficzne podgórskiej części powiatu tarnowskiego	12
4. Koczorowska Jadwiga — Gęstość sieci wodnej w niżowej części dorzecza Warty jako wskaźnik przepuszczalności podłoża	14
*5. Kostrzewski Andrzej — Granulometria zwietrzelin granitowych obszarów górskich Europy	16
*6. Krzemiński Tadeusz — Geneza młodopleistocenińskiej rzeźby glacialnej w dorzeczu środkowej Warty	18
7. Rotnicka Jadwiga — Macierz podobieństw teoretycznego rozkładu prawdopodobieństwa występowania stanów wody w pentadach jako podstawa wydzielenia okresów hydrologicznych i charakterystyki reżimu rzecznego (na przykładzie Prozny)	20
8. Ruskowski Jacek — Zaopatrzenie w wodę komunalną Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego na tle warunków środowiskowych	22
*9. Richling Andrzej — Analiza struktury środowiska geograficznego i nowa metoda regionalizacji fizycznogeograficznej	24
10. Wołk-Musiał Elżbieta — Kryteria wyznaczania zlodowacenia bałtyckiego na obszarze północnej części Wysoczyzny Kolneńskiej	27
 II. Meteorologia i klimatologia	
11. Kopacz Maria — Bioklimat uzdrowisk o profilu kardiologicznym	30
12. Kuziemska Danuta — Zagadnienie anomalii w rocznym przebiegu temperatury powietrza w aspekcie prognozy	32
13. Marciniak Kazimierz — Klimat i bioklimat Krynicy Morskiej	34
14. Misiewicz Lucja — Wybrane elementy meteorologiczne w zależności od mas powietrznych na przykładzie Kołobrzegu i Suwałk	34
15. Warzecha Stanisław — Wpływ czynników meteorologicznych na koncentrację atmosferycznych jąder kondensacji w Świdrze (k/Warszawy)	36
16. Wiśliński Andrzej — Dobowy przebieg temperatury punktu rosy w nawiązaniu do mas powietrznych według danych z Lublina z lat 1956—1965	37
 III. Geografia ekonomiczna	
*17. Barczuk Witold — Przedpole portów polskich	39
18. Budzynowski Jerzy — Przemiany strukturalne w przemyśle największych miast Polski w latach 1946—1970	39

19. Dzieciuchowicz Jerzy Zygmunt — Stopień rozproszenia dojazdów do pracy ludności miasta na przykładzie Łodzi	41
20. Klimaszewska-Budzynowska Olga — Rozkłady gęstości zaludnienia w Warszawskim Zespole Miejskim w latach 1897—1970	44
21. Kwiecień Ireneusz — Osadnictwo podmiejskie na przykładzie powiatu krakowskiego (w latach 1950—1970)	46
22. Maik Wiesław — Analiza funkcjonalna sieci osadniczej podregionu kalisko-ostrowskiego	48
23. Murkowska Anna — Rola czynnika transportu w przestrzennej organizacji produkcji zakładów przemysłowych grupy egzogenicznej rejonu Szczecina	50
24. Musielak Janina — Struktura przestrzenna przemysłu rybnego w Polsce	53
25. Mydel Rajmund — Proces urbanizacji użytkowania podprzestrzeni Krakowa: Śródmieście—Bronowice Małe	54
26. Portalski Wojciech — Rozwój i rozmieszczenie przemysłu spożywczego w województwie koszalińskim	57
27. Rochnowski Henryk — Toruński ośrodek przemysłowy	59
28. Rogacki Henryk — Uprzemysłowienie jako czynnik urbanizacji na obszarze województwa poznańskiego	61
29. Szczepkowski Jan — Struktura regionalna województwa bydgoskiego — ewolucja i dynamika	64
30. Szyszko Zofia — Próby metodyczne oceny intensywności wykorzystania głównej powierzchni paszowej dla hodowli bydła na przykładzie Polski	66
31. Wądołowska Celina — Poziom i typy produkcji roślinnej w województwie białostockim (stan i tendencje przemian)	68
32. Wawrzyniak Stanisław — Zmiany w strukturze przestrzennej turystycznej bazy noclegowej w Polsce w latach 1960—1970	70
33. Wrona Andrzej — Wpływ uprzemysłowienia na zmiany środowiska geograficznego i użytkowania powierzchni ziemi w zachodniej części Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego	72
34. Wyrzykowski Jerzy — Walory wypoczynkowe środowiska przyrodniczego Polski i ich turystyczne wykorzystanie	75
*35. Żmuda Stefan — Antropogeniczne przeobrażenia środowiska przyrodniczego konurbacji górnośląskiej	77
IV. Geografia regionalna	
36. Gadzojanis Apostolis — Zastosowanie dendrytu w systematyce i regionalizacji przestrzeni geograficznej dla potrzeb turystyki na przykładzie Sudetów Kłodzkich	80
V. Historia geografii	
37. Bogusz Alicja — Słownik geograficzny Galicji X. Franciszka Siarczyńskiego	82
Indeks nazwisk promotorów rozpraw doktorskich	85

Publikowany zeszyt Dokumentacji Geograficznej Nr 1/1977 zawiera streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich z zakresu nauk geograficznych, których obrony zostały przeprowadzone w 1975 * r. Jest to dziewiąty zeszyt o tym profilu. Poprzednie zeszyty streszczeń prac habilitacyjnych i doktorskich za okres 1966—1974 i zostały wydane w latach ubiegłych.

Lista nazwisk doktorów habilitowanych i doktorów promowanych w 1975 r. została opracowana na podstawie dokumentacji Wydziału Kadr Naukowych Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki w Warszawie. Streszczenia prac otrzymała redakcja bezpośrednio od autorów.

Każde streszczenie zawiera informację o pracy: nazwisko i imię autora, temat i dane bibliograficzne, nazwę wydziału szkoły wyższej lub placówki naukowej, która nadała stopień naukowy, datę kolokwium habilitacyjnego lub obrony pracy doktorskiej oraz nazwisko promotora.

Streszczenia prac habilitacyjnych zostały oznaczone gwiazdką przy nazwisku autora. W przypadku opublikowania pracy lub jej części drukiem zamieszczono dodatkową informację o charakterze publikacji.

Streszczenia prac zostały uszeregowane według dyscyplin: geografia fizyczna, meteorologia i klimatologia, geografia ekonomiczna, geografia regionalna i historia geografii.

Ogółem zamieszczono 37 streszczeń, w tym 5 habilitacyjnych i 32 doktorskie.

Na końcu zeszytu podano indeks nazwisk promotorów prac doktorskich, cyfry w indeksie oznaczają numer streszczenia pracy.

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

Redakcja

* Wśród nich trzy prace 5, 6 i 35 — obronione w 1974 r.

I. GEOGRAFIA FIZYCZNA

1. B a n a s z u k H e n r y k: *Stosunki glebowe w dolinie Biebrzy na tle jej geomorfologii*; ss. 184, map 4, ryc. 19, tab. 3, zał. 9. Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii — 30 VI 1975 r.
Promotor: doc. dr Marek Prószyński

Dolina Biebrzy rozumiana jest w pracy jako region naturalny, który w podziałach fizjograficznych nazywany jest Kotliną lub Pradolina Biebrzańską. Praca dotyczy południowej części Pradoliny (poniżej Osowca), składającej się z 3 kotlin: Kotliny Wizneńskiej, Kotliny Biebrzy Dolnej i Kotliny Tykocińskiej. Praca ta jest rezultatem kilkunastoletnich obserwacji i badań terenowych prowadzonych w Pradolinie i na obszarach do niej przyległych. Zadaniem autora było odtworzenie historii rozwoju współczesnej pokrywy glebowej regionu na tle rozwoju morfologicznego Pradoliny. Zasadniczą uwagę zwrócono na zagadnienia geomorfologiczne. Założenia pracy wymagały ścisłego zdefiniowania i sprecyzowania genezy oraz wieku substratu glebowego, a tym samym genezy i wieku poszczególnych powierzchni i budujących je utworów.

Dokumentacja poruszanych w pracy zagadnień oparta została przede wszystkim na badaniach terenowych autora. W Pradolinie i na obszarach do niej przyległych zarejestrowano, sklasyfikowano i wyjaśniono genezę występujących form morfologicznych, wykonując w samej Pradolinie 163 wiercenia 4,5-metrowym świdrem ręcznym, wykopano oraz opisano kilka tysięcy odkrywek glebowych. W profilach glebowych, wytypowanych do badań laboratoryjnych, oznaczono: skład mechaniczny — metodą Prószyńskiego, zawartość próchnicy — metodą Tiurina, wolną krzemionkę i wolny glin — metodą Fostera, wolne żelazo — metodą Jacksona, odczyn — metodą elektrometryczną.

Stwierdzenia i wnioski

1. Kotlina Biebrzańska nie jest formą erozyjną, związaną z działalnością wód roztopowych lądolodu bałtyckiego. Rozpatrywany teren jest ukształtowany pod wpływem deglacjacji lądolodu skandynawskiego, należącego do jednej z młodszych faz zlodowacenia środkowopolskiego. Na

formach ostańcowych (Grądy, Woniecko), pozostałych z rzeźby glacialnej, autor pracy znalazł osady bagienne należące do interglacjału eemskiego (oznaczenia K. Krupińskiego), co wskazuje, że zasadniczy zrąb rzeźby jest starszy od eemu. Świadczy o tym również udokumentowany metodą termoluminescencji (oznaczenia M. Prószyńskiego) wiek utworów glaci-fluwialnych w Kotlinie Wizny, które zostały złożone około 104 500 lat temu (przy średnim błędzie 26,5%), a więc podczas zlodowacenia środkowopolskiego.

Łądolód środkowopolski zanikał powierzchniowo, ale niejednocześnie na całym obszarze Pradoliny. Kształtowanie się Pradoliny odbywało się etapami, które odpowiadały głównym etapom deglacjacji na sąsiadujących z nią wysoczyznach. Wyróżniono 3 etapy kształtowania się południowej części Pradoliny: w I ukształtowały się formy marginalne na Wysoczyźnie Wysokomazowieckiej i zrąb rzeźby Kotliny Wizny, w II Kotliną Biebrzy Dolnej, w III sandr okolic Osowca. Kotliną Tykocińską formowała się w I i II etapie deglacjacji. Najważniejszą rangę stratygraficzną i największe znaczenie dla kształtowania się południowej części Pradoliny miało maksymalne nasunięcie łądolodu, wyznaczone formami marginalnymi Rutek, Wnor i Tykocina. Globalny ich układ uwarunkowany był wcześniejszym istnieniem zagłębienia Kotliny Wizny i charakterystycznym ukształtowaniem północnej części Wysoczyzny Wysokomazowieckiej.

2. O rozwoju morfologicznym Kotliny w interglacjale eemskim i w starszym würmie nie ma w tej chwili danych. W czasie postępu łądolodu bałtyckiego na Pojezierzach, obniżenie Kotliny funkcjonowało jako Pradolina, a jej rozwój w tym czasie nosi piętno działalności wód roztopowych łądolodu. Wpływowi ich nie podlegała tylko Kotliną Tykocińską, której odrębność w stosunku do innych kotlin wyraża się głównie peryglacialnym charakterem jej rzeźby. Odrębność Kotliny Wizny i Kotliny Biebrzy Dolnej zaznaczyła się dopiero w ostatnim okresie würmu na skutek przegrodzenia Pradoliny przez stożek napływowy peryglacjału Narwi.

3. Obecna sieć rzeczna ukształtowała się w Pradolinie pod koniec plejstocenu i w holocenie. W dolinie Narwi, nieco powyżej połączenia z Biebrzą, wyróżniono taras nadzalewowy i 4 jednostki tarasowe w dolinie zalewowej: — taras alleródzki, taras z młodszego dryasu, taras staroholoceni i taras poatlantycki. Dolina Narwi w Kotlinie Tykocińskiej ma diametralnie różny charakter. Aluwia Biebrzy schyłku plejstocenu i (w przewadze) staroholoceni ukryte są pod pokrywą torfową. Jednolitą dolinę wypracowuje Biebrza dopiero w młodszym holocenie. Jest to dolina-grobla, dobudowywana wraz ze wzrostem sąsiednich torfowisk.

4. Główny okres wydymotwórczy kończy się w Pradolinie formowaniem wydym na staroholoceni tarasie Narwi w okresie preborealnym i borealnym. Młodsze procesy wydymotwórcze mają charakter antropogeniczny.

5. Najstarsze gleby występujące na powierzchni zaczęły się kształto-

wać w allerödzie. Wyraźnych śladów starszych gleb, poza glebą bagienną w Grądach Woniecko, nigdzie nie stwierdzono.

6. Płaskość dolin i uwarunkowany tam reżim hydrologiczny sprzyjają genezie gleb glejowych. Na aluwiach Narwi stwierdzono dość powszechne zakwaszenie nie tylko piasków, ale i mad. Zakwaszenie to jest wynikiem warunków hydrochemicznych w dorzeczu i procesów glebowych zachodzących w dolinie (redukcyjnych-glejowych i procesów powstawania mułów).

7. Na wydmach, sądząc z profili gleb kopalnych wykształconych przed okresem neolitycznym, w starszym holocenie ukształtowały się gleby podobne do dzisiejszych, mianowicie gleby rdzawe bielicowane i rdzawe właściwe. Te spośród gleb staroholocęńskich, które występują do dzisiaj, osiągnęły dalsze stadium rozwoju w obrębie tych samych typów. Stwierdza się w nich większe nagromadzenie składników zawartych w wierzchnich poziomach genetycznych skutkiem akumulacji biologicznej. W glebach rdzawych właściwych akumulacja ta zaznacza się przede wszystkim w poziomach, w rdzawych bielicowanych nie jest tak wyraźnie zaznaczona.

2. Dolecką Leopold: *Litologia i stratygrafia lessów Grzędy Horodelskiej*; ss. 194, map 6, ryc. 40, fot. 13, tab. 12, zał 18. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 21 V 1975 r.

Promotor: prof. dr Henryk Maruszczak

Rozprawa uzupełnia i rozwija wcześniejsze studia J. E. Mojskiego (1965) i J. Jersaka (1973) nad lessami Grzędy Horodelskiej i Kotliny Hrubieszowskiej na podstawie szczegółowego opracowania 16 nowych profili występujących w różnych położeniach topograficznych.

Obfite wyniki analiz laboratoryjnych (skład mechaniczny, węglany, humus, związki żelaza) próbek pobranych z tych profili pozwoliły określić podstawowe cechy litologiczne poszczególnych poziomów stratygraficznych, wyróżnionych na podstawie kryteriów paleopedologicznych oraz oznaczeń wieku bezwzględnego szczątków kostnych znalezionych w kilku odsłonięciach. Przy rozpoziomowywaniu osadów stosowano także kryterium cech litologicznych, zaś przy porządkowaniu jednostek stratygraficznych zastosowano schemat stratygraficzny lessów Polski SE opracowany przez H. Maruszczaka (1972, 1974).

Na podstawie materiałów własnych i archiwalnych opracowano pierwsze dla tego terenu mapy miąższości ogólnej lessu oraz hipsometrii i litologii powierzchni podlessowej jak i przekroje geologiczne przedstawiające w nowym świetle budowę geologiczną czwartorzędu Grzędy Horodelskiej

i Kotliny Hrubieszowskiej. Za pomocą tych map i profili stwierdzono na zboczach kopalnej pradoliny dolnej Huczwy preglacjalne osady budujące system teras. Rozpoznanie tych osadów w kilku wierceniach i profilach upoważnia do nowego ujęcia ich pozycji stratygraficznej, a także pozycji osadów nadległych.

Miąszość lessu, jego rozmieszczenie i rzeźba współczesnej powierzchni wykazują wyraźny związek z rzeźbą podłoża czwartorzędu. Stwierdzono, że lessy horodelskie są bardziej zróżnicowane stratygraficznie niż to przyjmowano w starszych opracowaniach. Wyniki własnych badań potwierdzają tezę H. Maruszczaka (1972, 1974), że występują tu lessy akumulowane w glacialach: krakowskim, środkowopolskim i północnopolskim. Autor wyróżnia także osady lessopodobne starsze od opisanych przez H. Maruszczak lessów najstarszych (krakowskich). Te osady lessopodobne zalegają poniżej moreny krakowskiej, wykazują dwudzielność i w dolnych warstwach zawierają materiał krystaliczny (eratyczny?) pochodzący z rozmytych osadów starszych o nieznanym genezie.

Synchroniczne z moreną przykrywającą lessopodobne mulki staropleistocenijskie są lessy określone przez H. Maruszczaka (1972) jako najstarsze. Występują one na badanym terenie pod miąższą pokrywą lessów starszych (środkowopolskich) i młodszych (północnopolskich). Stwierdzono je w facji subaeralnej, zboczowej i aluwialnej. Górna część lessów najstarszych jest odwapniona, natomiast dolna poznana w obrębie stoku i w dolinach zawiera nawet 10—20% węglanów. Facja aluwialna tych lessów zalega w obrębie większych dolin pod piaskami datowanymi na interglacjał wielki.

Na lessach najstarszych oraz na morenie krakowskiej rozwinęła się gleba płowa typu interglacjalnego, która zachowała się przed denudacją m. in. w Kolonii Zadębcze. Wykazuje ona cechy podobne jak gleba datowana na starszy interglacjał w reperowym profilu lessów w Nielewii (H. Maruszczak 1972) oraz gleba „typu Tomaszów” w wierceniu J. Jersaka (1973) w Szpikołosach.

Powyżej gleby interglacjalnej występują lessy starsze rozdzielone w kompletnych profilach glebami lub sedymentami glebowymi rangi interstadialnej na 3 poziomy. Najstarsza z gleb interstadialnych znaleziona w Horodlu zawierała szczątki kostne, których wiek bezwzględny określony metodą fluoro-chloro-apatytową i kolagenową wynosi 230—250 tys. lat BP; odpowiada więc jednemu z pierwszych interstadiałów zlodowacenia środkowopolskiego w schemacie klimatostratygraficznym S. Z. Różyckiego (1972). Młodsze od tej ostatniej gleby rozdzielające less starszy środkowy od górnego stwierdzono w Lipicach (czarnoziem) oraz w Horodlu (gleba bagienna). Gleby z interstadiałów środkowopolskich reprezentują: pararendziny, rędziny czarnoziemne, gleby glejowe i czarnoziemy zwykle ze śladami zaawansowanej pedogenezy.

Lessy starsze oddziela od lessów młodszych gleba typu interglacjalne-

go datowana na eem. Interpretacja poziomów genetycznych tej gleby wskazuje, że w początkowym okresie rozwijała się ona pod roślinnością leśną, a następnie w warunkach stepu lub lasostepu sygnalizujących schyłek interglacjału. W glebie tego wieku wyróżniono na Grzędzie Horodelskiej 3 generacje form szczelinowych.

Nadległe lessy młodsze, rozdzielone są w kompletnych profilach glebami kopalnymi i sedymentami glebowymi na 4 piętra: less młodszy najniższy, dolny, środkowy i górny. Lessy te różnią się wyraźnie pod względem granulacji i cech chemicznych. Właściwości litologiczne zróżnicowane są nie tylko w kierunku pionowym w obrębie poszczególnych profili, ale także w skali topograficznej.

Gleby interstadialne (interfazowe?) rozdzielające lessy młodsze stanowią czarnoziemy, gleby hydromorficzne, brunatne, brunatne tundrowe, pararendziny tundrowe, inicjalne pararendziny oraz sedymenty glebowe wykazujące niekiedy tylko słabe oznaki pedogenezy. Gleby te zaburzone są zwykle pseudomorfozami po klinach lodowych oraz strukturami kongeliflukcyjnymi. Wykształcenie gleb interstadialnych w obrębie lessów młodszych oraz ich cechy litologiczno-chemiczne świadczą, że w przekroju czasowym istniała tendencja do stopniowego pogarszania warunków pedogenezy od najstarszego interstadialu do młodszych. Less młodszy górny wykazuje w niektórych profilach oznaki dwudzielności. Rozdzielający go sedyment glebowy w odsłonięciu I w Horodle datowano na podstawie znalezionych w nim szczątków kostnych na 15—16 tys. lat BP.

W stosunku do starszych opracowań dotyczących geologii czwartorzędu Grzędy Horodelskiej i Kotliny Hrubieszowskiej opracowanie autora wniosło wiele nowych materiałów do szczegółowej charakterystyki litologicznej i facjalnej wyróżnionych jednostek stratygraficznych oraz ich zróżnicowania w skali topograficznej.

3. German Krystyna: *Mikroregiony fizycznogeograficzne pogórskiej części powiatu tarnowskiego*; ss. 156, map 27, fot. 9, tab. 23, zał. 5. Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 12 VI 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Zdzisław Czeppe

W pracy podjęto problematykę regionalizacji i struktury typologicznej regionów fizycznogeograficznych w obszarze pogórskim. Celem pracy było wydzielenie w obrębie mezoregionu Pogórza Ciężkowickiego najmniejszych jednostek regionalnych — mikroregionów, metodą dzielenia „od góry”, poprzez: a) analizę przestrzennego i pionowego zróżnicowania elementów środowiska fizycznogeograficznego; b) zbadanie stałych korelacji między elementami środowiska badanego obszaru oraz poznanie wewnętrznej struktury krajobrazowej mikroregionów.

Praca składa się z trzech części. Obszerne wprowadzenie pt. „Teoretyczne podstawy badań fizycznogeograficznych w świetle dotychczasowej literatury” obejmuje zestawienie poglądów dotyczących typologii i regionalizacji fizycznogeograficznej, zestawienie i skorelowanie terminologii jednostek, bardzo różnej w odniesieniu do jednostek tej samej rangi oraz zestawienie dotychczasowych metod badawczych.

Druga część zawiera analizę zróżnicowania w pogórskiej części powiatu tarnowskiego: budowy geologicznej, rzeźby, klimatu, stosunków wodnych, gleb i szaty roślinnej, a także wzajemne ich powiązania. Wynikiem analizy jest podział badanego obszaru na 6 mikroregionów: Przedgórze Skrzyszowskie, Wał Słonogórsko-Trzemeski, Garby Tuchowskie, Rozróg Wału, Pasma Brzanki i Wzniesienia Ciężkowickie, oraz ich ilościowo-jakościowa charakterystyka. Analiza wykonana została w oparciu o literaturę materiału kartograficznego oraz własne badania.

W badanym obszarze wydzielono następnie dwa reprezentacyjne wycinki „Tuchów” i „Skrzyszów”, po 36 km² każdy, w celu poznania wewnętrznej, morfologicznej struktury mikroregionów, a także sprawdzenia poprawności przeprowadzonych granic. Strukturę mikroregionów uzyskano poprzez: a) kartowanie fizycznogeograficzne uroczysk w podziałce 1 : 25 000 w reprezentacyjnych wycinkach, według formularza opracowanego do badań w obszarze pogórskim; b) wykonanie typologii indywidualnych jednostek uzyskanych w wyniku kartowania; c) zbudowanie z nich jednostek rzędu terenów i ich klasyfikację typologiczną; d) analizę wzajemnych związków między jednostkami typologicznymi; e) ekstrapolację typów terenu z wycinków szczegółowych badań na pozostały obszar badany.

Za jednostkę kartowania przyjęto uroczysko proste, pojmowane jako jednostka indywidualna, charakteryzująca się jednością genetyczną, terytorialną i dynamicznym powiązaniem składowych facji, obejmująca jedną formę rzeźby lub jej wycinek. Ogółem wydzielono 523 uroczyska, które zgrupowano w 24 typy uroczysk na podstawie kryterium podobieństwa uroczysk pod względem genezy, formy rzeźby, cech morfometrycznych i kierunku ich rozwoju. Przestrzenna analiza mozaiki typów uroczysk oraz ich wzajemnych powiązań dynamicznych doprowadziła do wydzielenia jednostek indywidualnych wyższego rzędu taksonomicznego — terenów, czyli ekochor. Na „teren” składa się jednorodny genetycznie zespół powiązanych dynamicznie uroczysk podstawowych, powtarzających się w sposób uporządkowany w obrębie mezoformy rzeźby, związanych z jednym kompleksem form rzeźby, występujący na jednakowym podłożu litologicznym i posiadający jeden mezklimat. Tereny indywidualne o podobnym składzie typologicznym uroczysk i ich procentowym udziale zgrupowano w 10 typów, które są zarazem syntezą badań szczegółowych.

Elementami wiodącymi w regionalizacji obszaru pogórskiego były: budowa geologiczna i rzeźba, z którymi silnie wiąże się pozostałe elemen-

ty środowiska geograficznego. Złożoność krajobrazową Pogórza należy rozpatrywać w dwóch aspektach: przestrzennym i pionowym. Do wyznaczenia barier zróżnicowania pionowego niezbędne są również klimat i roślinność. Badania terenowe wykazały istnienie bogatej struktury krajobrazowej w obszarze pogórskim. Jednostki rzędu uroczysk mają ogólnie niewielką powierzchnię, od 0,02 do 1,0 km². Wiąże się to z silnym rozczłonkowaniem rzeźby, zróżnicowaną tektoniką i właściwościami litologicznymi warstw skalnych, z dużymi amplitudami wysokości, różnymi ekspozycjami i nachyleniem stoków. Podział uroczysk na wskaźnikowe, dominujące powierzchniowo i ilościowo, pozwolił na zilustrowanie specyfiki wyróżnionych typów terenu. Typy terenu natomiast rozpatrywane podobnie, jak uroczyska, w aspekcie ilościowym, powierzchniowym i wskaźnikowym, ukazują odrębność poszczególnych mikroregionów.

Badania szczegółowe w wybranych wycinkach umożliwiły ekstrapolację poznanych typów terenu na niemal cały badany obszar. Potwierdziły też słuszność przeprowadzonych granic mikroregionów, pozwalając uściślić ich przebieg. Wykazały ponadto, że w strefie, gdzie geologiczny próg pogórza nie zaznacza się wyraźnie w rzeźbie, istnieje wzajemne przenikanie się cech krajobrazu pogórskiego z fluwiołacjalnym. W strefie tej istnieje większa ilość typów uroczysk i typów terenu.

Typologiczne ujęcie jednostek fizycznogeograficznych może równocześnie służyć do oceny badanego obszaru dla różnych funkcji.

4. Koczorowska Jadwiga: *Gęstość sieci wodnej w niżowej części dorzecza Warty jako wskaźnik przepuszczalności podłoża*; ss. 56, map 3, ryc. 101, tab. 2, zał. 3. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 26 II 1975 r.
Promotor: prof dr Tadeusz Wilgat

Celem pracy było stwierdzenie i określenie zależności między przepuszczalnością podłoża a gęstością sieci wodnej. Obydwa te czynniki warunkują wielkość odpływu rzecznoego ze zlewni. Gdyby związek między tymi parametrami okazał się ścisły, pozwoliłoby to na wyeliminowanie jednego z nich, trudniejszego do obliczenia — z szeregu pozostałych czynników geograficznych, które należałoby uwzględnić we wzorach matematycznych na odpływ.

Dla określenia gęstości sieci wodnej zastosowano metodę ekwidystant Wilgata. Metoda ta ma wiele zalet, które ją preferują w stosunku do innych metod, ale nie była jeszcze na szerszą skalę sprawdzona. Zasto-

sowanie jej dla obszaru 33 tys. km², obejmującego niżową część dorzecza Warty poniżej ujścia Proсны, było dodatkowym celem pracy.

Zasadniczą ideą metody ekwidystant jest pojęcie odległości od wody. Podstawę do obliczenia gęstości sieci wodnej stanowiła mapa ekwidystant, które określono w odległości co 0,5 km od wód powierzchniowych, wy-preparowanych z mapy topograficznej w skali 1 : 100 000. Sama mapa ekwidystant, chociaż dobrze obrazuje odległości od wody, nie daje jednak ujęcia liczbowego zjawiska. Wskaźnik gęstości sieci wodnej może być wyznaczony przez odległość medialną (d_m) od wody lub przez odległość średnią (d_{sr}) od wody w danym polu podstawowym. Dla celów metodycznych autorka zastosowała obydwie sposoby obliczania wskaźnika. Pola podstawowe, w których mierzono odległości od wody, powstały z podziału hydrograficznego terenu na 99 zlewni cząstkowych różnych wielkości. Podziału dokonano z uwzględnieniem przekrojów wodowskazowych oraz charakteru czynników fizjograficznych różnicujących poszczególne pola.

Kryterium oceny przepuszczalności podłoża stanowił podział utworów powierzchniowych na korzystne i niekorzystne pod względem infiltracyjnym na podstawie zawartości części spławialnych w glebach wytworzonych na tych utworach. Utwory powierzchniowe, na których występują gleby o zawartości części spławialnych w ilości do 20%, autorka zaliczyła do lepiej przepuszczalnych, utwory z glebami o zawartości powyżej 20% części spławialnych do słabiej przepuszczalnych. Za wskaźnik przepuszczalności przyjęto stosunek powierzchni utworów lepiej przepuszczalnych w danej zlewni cząstkowej (polu podstawowym) do całej jej powierzchni. W pomiarach oparto się głównie na Przeglądowej Mapie Gleb Polski 1 : 300 000.

Stwierdzono zależność matematyczną między badanymi czynnikami i przedstawiono ją jako funkcję prostoliniową.

Przepuszczalność jest parametrem bardzo istotnym w ocenie warunków odpływu, ale trudnym do ujęcia liczbowego ze względu na dużą zmienność poziomą i pionową charakteru litologicznego utworów czwartorzędowych. Znaleziona i opisana równaniem zależność wskazuje na możliwość oceny przepuszczalności utworów powierzchniowych dowolnych zlewni na podstawie wskaźnika gęstości sieci wodnej.

Wyższy współczynnik korelacji dla zmiennej d_m , który wynosi 0,96, podczas gdy dla zmiennej d_{sr} wynosi on 0,83, świadczy, że wskaźniki gęstości sieci wodnej określone odległością medialną od wody w danym polu wykazują ściślejszą zależność od przepuszczalności podłoża niż wskaźniki wyznaczone odległością średnią.

Uzyskane wyniki potwierdzają, że metoda ekwidystant Wilgata, w której wskaźniki gęstości sieci wodnej wyrażone są odległością medialną d_m od wody w danym polu, jest metodą realnie i poprawnie określającą to zjawisko.

- *5. Kostrzewski Andrzej: *Granulometria zwietrzelin granitowych obszarów górskich Europy*; ss. 132, ryc. 41, fot. 20, tab. 17. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 18 XI 1974 r.

W pracy tej podjęto próbę możliwie dokładnego poznania granulometrii oraz kolejnych przeobrażeń utworów zwietrzelinowych, nim zostaną podjęte do transportu rzeczny. Badania przeprowadzono w odniesieniu do zwietrzelin gruzowych z wybranych gór umiarkowanej strefy klimatycznej Europy (Hardanger Fjell, otoczenie jezior Wener i Wetter, Tatry — polskie i słowackie, Karkonosze — polskie i czeskie, Harc — NRD, Riła, Rodopy, Sredna Góra, Witosza, Szumadija. Wspólną cechą wymienionych regionów jest ich górski charakter oraz występowanie różnych odmian granitów.

Z każdego regionu zebrano próbki skał litych, następnie próbki z pokrywy eluwalnej, z czynnych pokryw blokowo-gruzowych oraz z potoków z facji korytowej i powodziowej.

Przy opisie mikroskopowym skał (16 próbek) zwrócono szczególną uwagę na sposób wykształcania kwarcu, jego wielkość i kształt. Dokonana analiza mikroskopowa szlifów ziarn kwarcowych (25 próbek, frakcja 1—1,25 mm) umożliwiła poznanie ich cech zewnętrznych oraz ich struktury wewnętrznej. Dla wybranych próbek (25 próbek, frakcja 2—3 mm) z poszczególnych regionów, określono skład mineralno-petrograficzny pod lupą binokularną w świetle odbitym. W przypadku gdy zidentyfikowanie pod lupą binokularną było trudne, stosowano do rozpoznania minerałów przezroczystych lub przeświecających mikroskop polaryzacyjny.

Dla 902 próbek z pokryw eluwalnych, deluwalnych, morenowych i aluwialnych określono skład mechaniczny, a stopień obróbki ziarn kwarcowych dla 3600 próbek (frakcje 0,5—0,8; 0,8—1,8; 1,0—1,25; i 1,25—1,60 mm) metodą mechaniczną B. Krygowskiego (1964). Uzyskane wyniki zostały opracowane pod względem statystyczno-matematycznym, co znacznie ułatwiło ich interpretację.

Z analizy mineralno-petrograficznej wynika, że kwarc jako jedyny minerał występuje we wszystkich próbkach, co podkreśla jego reprezentatywność w podjętych badaniach. W próbkach zwietrzliny przeważają ziarna graniaste oraz występuje niewielki procent (do 3%) ziarn o słabym zaokrągleniu naroży. Charakter powierzchni ziarn kwarcowych, nie zawsze jest zgodny z obrazem mikroskopowym ich przekrojów.

Zakres zmienności składu mechanicznego między świeżymi zwietrzelinami z poszczególnych rejonów jest niewielki i warunkowany właściwościami strukturalno-teksturalnymi skały macierzystej. Natomiast zakres zmienności jest większy między świeżymi zwietrzelinami z poszczególnych stanowisk danego regionu. Wywołane są one w pierwszym rzędzie rodzajem skały oraz wysokością n.p.m. i związanymi z tym warunkami

klimatu lokalnego (dobowe wahania temperatury, uwilgotnienie podłoża). Z powyższego stwierdzenia wynika, że zmiany warunków klimatycznych w układzie poziomym pomiędzy badanymi rejonami są niewielkie i nie wywierają większego wpływu na skład mechaniczny produktów współczesnego wietrzenia skał granitowych. Większy natomiast wpływ na charakter świeżej zwietrzliny obok rodzaju skały mają różnice klimatyczne zachodzące w układzie pionowym danego rejonu.

Skład mechaniczny stanu zerowego świeżej zwietrzliny granitowej cechuje się gruboziarnistością, małą zawartością części pylastych oraz słabym wysortowaniem. Charakter przeobrażeń stanu zerowego składu mechanicznego świeżej zwietrzliny granitowej w środowisku pokryw deluwialnych uzależniony jest od właściwości strukturalno-teksturalnych skały macierzystej, kąta nachylenia i długości stoku, warunków klimatycznych i związanym z nimi rodzajem transportu (grawitacyjny, spłukiwanie, zmyw).

Stopień przeobrażenia świeżej zwietrzliny granitowej w środowisku rzeczonym uzależniony jest od lokalnych warunków hydrodynamicznych cieku. Największym przeobrażeniem w opisywanych środowiskach sedymentacyjnych ulegała świeża zwietrzlina włączona do transportu lodowego. Przeobrażenie to zaznaczyło się przede wszystkim w zwiększonej zawartości materiału pylastego.

Zakres zmienności udziału poszczególnych typów i podtypów obróbki (B. Krygowski 1964) oraz wartości wskaźników stopnia obróbki świeżych zwietrzelin pomiędzy badanymi rejonami jest niewielki, w porównaniu z różnicami, jakie obserwujemy między stanowiskami poszczególnych rejonów. Zmienność wartości wskaźników obróbki pomiędzy rejonami uwarunkowana jest głównie właściwościami teksturalnymi skały macierzystej, a między stanowiskami dodatkowo oddziaływaniem klimatu lokalnego (dobowe wahania temperatury, uwilgotnienie podłoża).

Zwietrzlina granitowa stanu zerowego i jej cechy obróbki: podstawową masą ziarnową jest ziarno graniaste (α do 90%), względnie ziarno pośrednie ze słabymi śladami obróbki (α_1 do 70%). Jednorodność materiału jest słaba. Cechą stałą wyróżniającą stan zerowy obróbki zwietrzliny granitowej jest dominacja II typu histogramowego (przeciętnie od 70 do 100%). Obecność świeżej zwietrzliny granitowej ziarna pośredniego z wyraźnymi śladami obróbki jest wynikiem właściwości teksturalnych skały macierzystej.

Tempo i charakter przeobrażenia świeżej zwietrzliny granitowej w pokrywach deluwialnych (podobnie jak w przypadku składu mechanicznego) uzależnione są od rodzaju skały, kąta nachylenia i długości stoku, warunków klimatycznych i związanym z nimi rodzajem transportu. Zaznacza się wyraźne zróżnicowanie stopnia obróbki między materiałami z czynnych pokryw blokowo-gruzowych i z utrwalonych pokryw gruzowo-gliniastych.

Podobnie jak w przypadku składu mechanicznego najszybszym przeobrażeniom ulega masa zwietrzelinowa włączona do transportu rzeczno-ziemnego. Zaznacza się wyraźne różnicowanie między poszczególnymi facjami aluminium korytowego i terenu zalewowego.

Cechą charakterystyczną środowiska dennomorenowego jest dominacja IV typu histogramowego obróbki oraz nieznaczna tendencja w kierunku zwiększenia udziału ziarna graniastego.

W piaskach wydmowych dominuje II typ histogramowy, przy zupełnym braku I i III typu.

Stwierdzenia dotyczące charakteru i miejsca świeżej zwietrzliny granitowej na tle innych środowisk sedymentacyjnych potwierdziły obliczone wartości współczynników determinacji.

Do określonego stanu zerowego (wyjściowego) zwietrzelin możemy odnosić stopień przeobrażenia osadów w cyklu litogenezy kontynentalnej.

*6. Krzemiński Tadeusz: *Geneza młodopleistocenijskiej rzeźby glacialnej w dorzeczu środkowej Warty*; ss. 167, map 1, ryc. 30, fot. 36. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 18 VI 1974 r.

Druk: Acta Geographica Lodziensia, nr 33, Ossolineum, Wrocław 1974.

Rzeźba obszaru reprezentatywnego dla strefy przejściowej od nizin środkowopolskich do wyżyn Polski południowej ukształtowana została przez lądolód warciański, który pomiędzy Wzniesieniami Łódzkimi a Wzgórzami Ostrzeszowskimi dotarł w postaci lodu południowowielkopolskiego do północno-zachodniego skraju Wyżyny Małopolskiej.

Główny kierunek badań terenowych, na obszarze 5,3 tys. km², obejmował dokumentację wypukłych form rzeźby, które z reguły były nazywane do tej pory morenami czołowymi i wiązane z frontalną recesją lądolodu warciańskiego. W obrębie tych form autor spodziewał się istnienia rzeźby najmniej przekształconej i najbardziej podobnej do tej, którą pozostawił lądolód podczas ostatniego na tym terenie zlodowacenia i która określona jest mianem powierzchni początkowej.

W toku badań zmierzających do określenia genezy i stopnia ewolucji rzeźby wyrosły problemy wykraczające swoim znaczeniem poza sferę regionalną. Interpretacja gromadzonych faktów (630 wierceń i 140 odsłonień o wysokości ścian od 3 do 12 m) pozostawała w sprzeczności z ogólnie przyjętymi opiniami o wysokim stopniu przeobrażenia rzeźby glacialnej starszej od zlodowacenia północnopolskiego. Z tej niezgodności wynika potrzeba określenia stopnia udziału cyklów morfogenetycznych glacialnego, peryglacialnego i umiarkowanego w kształtowaniu rzeźby.

Negatywny wynik poszukiwań osadów organicznych, w obecnej fazie badań, w pozycji stratygraficznej rozdzielającej utwory zlodowacenia środkowopolskiego stadiów Radomki i Warty skłania do uznania jedynie interstadialnej rangi tego okresu międzylodowcowego. Gliny zwałowe stadium Warty złożone na stokach doliny kopalnej wskazują na istnienie względnie długotrwałej erozji w interstadiale Pilicy i stanowią geomorfologiczny wyraz rozdzielności osadów zlodowacenia środkowopolskiego tego regionu.

W strefie brzeżnej lądolodu (ok. 30 km) wyodrębniły się loby niższego rzędu: Widawki, Warty i górnej Proсны, które nawiązują do podczwartorzędowych obniżzeń tektonicznych i dolinnych. W osadach warciańskich lobu Widawki występują margle górnokredowe, lobu Warty — wapienie górnopaleozoiczne, lobu Proсны — piaskowce jury środkowej i dolnej, co wskazuje na lokalne zależności lobów od wychodni i konfiguracji podłoża mezozoicznego północnego skraju Wyżyny Małopolskiej.

Elewacje skał jurajskich tworzące północną krawędź Wyżyny Wieluńskiej mimo tektonicznych (zrębowych) uwarunkowań mają złagodzone kształty oraz pozbawione są pokrywy czwartorzędowej, co wskazuje na znaczną rolę erozji i egzaracji lodowcowej w niwelowaniu tych przedczwartorzędowych form wypukłych podczas kolejnych zlodowaceń.

Odzwierciedleniem przewagi deglacji frontalnej w strefie brzeżnej lądolodu jest przestrzenny układ form i osadów skupiający moreny czołowe, moreny spiętrzone czy sandry i doliny proglacialne otwarte ku dolinom marginalnym Luciaży, Warty i Liswarty. Formy te określają linie zasięgu maksymalnego i głównego etapu postojowego lądolodu warciańskiego.

Obecność pagórków kemowych i małych mis wytopiskowych głównie w zasięgu lobu Widawki wskazuje na powstawanie szczelin, oddzielanie brył martwego lodu i ich miejscowe zanikanie.

W strefie wewnętrznej lądolodu, odpowiadającej południowej części Niziny Południowopolskiej, zachowały się takie formy rzeźby jak niecki lodowcowe, misy wytopiskowe, pagórki i wały kemowe oraz stława i terasy kemowe, które odzwierciedlają arealny typ zanikania lądolodu. Pagórki i wały kemowe powstały w warunkach inwersyjnego układu powierzchni podczas deglacji, gdy szczytowe partie tych form wypukłych zajmowały przydenne części szczelin i przetań lądolodu.

Podczas zanikania lądolodu warciańskiego powstały wyrównane powierzchnie erozyjno-akumulacyjne na wysoczyznach i szerokodenne doliny w obniżeniach, jako rezultat wstecznej migracji wód błędzących w kierunku proksymalnym, przy zatamowanym odpływie tych wód ku południowi przez północne zbocza północno-zachodniej części Wyżyny Małopolskiej.

W układzie hipsometrycznym starszej powierzchni i w arealnym typie deglacji tkwi przyczyna złagodzonych kształtów rzeźby świeżego stadium

Warty, niepodobnej od początku do rzeźby młodoglacjalnej ostatniego zlodowacenia Polski północnej. Z tej przesłanki oraz z małej miąższości osadów redeponowanych, z przetrwania kopalnych bruzd erozyjnych w obrębie form wypukłych, a także z dobrego stanu zachowania struktur peryglacjalnych wynika wniosek o niewielkich rozmiarach przeobrażenia rzeźby glacialnej na pozadolinnych obszarach wysoczyznowych.

Wysoki stopień przeobrażenia rzeźby stwierdzono natomiast w zasięgu bezpośredniego oddziaływania dolin rzecznych (np. w Łuku Załęczańskim i w Przełomie Burzenińskim doliny Warty). Wskazuje to na wybitną rolę rzeźbotwórczą wód powierzchniowych, płynących, o stałym zasilaniu gruntowym i nieco mniejszą, lecz istotną rolę spływu powierzchniowego w postaci wód epizodycznych w zmiennych warunkach klimatycznych od rissu do holocenu.

Dolinom rzeczonym towarzyszą poboczne formy wklęsłe niższego rzędu w postaci dolin suchych i płaskodennych, dolin nieckowatych, niecek denudacyjnych, wąwozów, parowów i bruzd erozyjnych.

7. Rotnicka Jadwiga: *Macierz podobieństw teoretycznego rozkładu prawdopodobieństwa występowania stanów wody w pentadach jako podstawa wydzielania okresów hydrologicznych i charakterystyki reżimu rzecznego (na przykładzie Prosnny)*; ss. 118, ryc. 44, tab. 23. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 11 III 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Michał Żurawski

Druk: *Teoretyczne podstawy wydzielania okresów hydrologicznych i analizy reżimu rzecznego na przykładzie rzeki Prosnny*, Poznańskie Tow. Przyjaciół Nauk, Poznań 1977.

Problematyka pracy dotyczy badania reżimu rzecznego. Termin „reżim rzeczny” jest pojmowany przez autorkę jako struktura czasowa zjawisk hydrologicznych w cyklu rocznym. Prowadzi to do stwierdzenia, że badanie reżimu rzecznego musi opierać się na metodzie pozwalającej wykryć tę strukturę, czyli na metodzie wyróżniania faz rocznego cyklu kształtowania się zjawisk hydrologicznych. Fazy te nazwano okresami hydrologicznymi.

Cel pracy: 1 — Opracowanie metody pozwalającej wydzielać okresy hydrologiczne w cyklu rocznym z jednoznacznym ustaleniem dat początku i końca każdego okresu. 2 — Sprawdzenie na przykładzie rzeki Prosnny przydatności tej metody dla badania reżimu rzecznego.

Przystępując do opracowania metody wyodrębniania okresów hydrologicznych przyjęto następujące założenia badawcze: 1) zjawiska hydrologiczne mają charakter losowy, a więc można je analizować metodami statystyki matematycznej i rachunku prawdopodobieństwa, 2) podstawą wydzielania okresów hydrologicznych jest procedura klasyfikacji prze-

prowadzona drogą grupowania. Za elementarne jednostki czasowe przyjęto pentady, a cechą tych jednostek jest teoretyczny rozkład prawdopodobieństwa występowania stanów wody, 3) okresy hydrologiczne stanowią narzędzie badania reżimu rzeczno-

Opierając się na podanych tu założeniach opracowano teoretyczny model okresu hydrologicznego.

Modelem okresu hydrologicznego jest diagram macierzy podobieństw przyjętej cechy podstawowej, obrazujący jednolity wariant powiązań zachodzących między parami n — pentad, dowodzący istnienia jednolitej struktury powiązań zbioru pentad. Typy powiązań zbioru pentad mogą być różne. Wspomniany model pozwala sformułować definicję operacyjną okresu hydrologicznego. Tak więc okresem hydrologicznym nazywamy odcinek czasu o jednolitym typie struktury powiązań zachodzących między pentadami z punktu widzenia zgodności teoretycznych rozkładów prawdopodobieństwa występowania stanów wody.

Na przykładzie diagramu macierzy podobieństw pokazującego różne układy struktury powiązań w obrębie n — elementowego zbioru pentad i w oparciu o definicję okresu hydrologicznego przedstawiono sposób wyznaczania granic okresów. Granice okresów hydrologicznych wyznaczają punkty zmiany typu struktury powiązań w obrębie sąsiadujących z sobą grup pentad, przy czym rozkłady prawdopodobieństwa występowania stanów wody sąsiadujących ze sobą grup różnią się istotnie.

Metoda ta zastosowana w badaniu reżimu rzeki Proсны dała następujące wyniki:

— w trzech analizowanych przekrojach wodowskazowych na Prośnie (Mirków, Piwonice, Bogusław) ilość okresów hydrologicznych jest jednokowa i wynosi pięć,

— istnieje wyraźna prawidłowość opóźniania się daty początku danego okresu w dół biegu rzeki,

— rok hydrologiczny rozpoczyna się najwcześniej w górnym biegu rzeki (Mirków) — 14 X, później w biegu środkowym (Piwonice) — 29 X, najpóźniej w biegu dolnym (Bogusław) — 11 XI.

Szczegółowa charakterystyka okresów hydrologicznych pozwala przedstawić cechy reżimu rzeczno-

1 — typ zjawisk w obrębie danego okresu jest identyczny;

2 — w strukturze czasowej roku hydrologicznego zaznacza się tylko jeden okres wzmoczonego odpływu, wysokich stanów wody, formowania się fal powodziowych (luty—kwiecień), jeden długotrwały okres stanów niskich (czerwiec—październik) oraz trzy okresy o stanach i przepływach w strefie wód średnich.

Wykryto także pewne zróżnicowanie przestrzenne w wykształceniu reżimu rzeczno-

Metoda wyodrębniania okresów hydrologicznych przedstawiona w pracy daje możliwość zastosowania jej do następujących celów:

- 1 — ustalania dat początku i końca okresów hydrologicznych oraz całego cyklu rocznego,
- 2 — długoterminowego prognozowania zjawisk hydrologicznych w okresach jak i w skali roku,
- 3 — określania typu reżimu rzecznoego,
- 4 — analizy przestrzennej zmienności reżimu rzecznoego, prowadzącej do regionalizacji sieci rzecznoej z punktu widzenia typu reżimu rzecznoego.

8. Ruszkowski Jacek: *Zaopatrzenie w wodę komunalną Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego na tle warunków środowiskowych*; ss. 319, map 16, ryc. 31, tab. 58. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 13 V 1975 r.

Promotor: prof. dr Stanisław Zych

Druk: *Rozwój urządzeń wodociągowych na Górnym Śląsku do roku 1945*, Zeszyty Naukowe, WSE w Katowicach, 1972 (fragm.).

Przedmiotem pracy jest problem zaopatrzenia w wodę komunalną Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w ujęciu kompleksowym na tle całokształtu specyficznych warunków środowiskowych regionu.

Indywidualność czynników naturalnych przekształconych w wyniku działalności gospodarczej w powiązaniu z bezplanową gospodarką minionych okresów doprowadziła do nieodwracalnych zmian w stosunkach wodnych Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Zagadnienie to jest szczególnie ważne ze względu na priorytetowe znaczenie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego dla gospodarki całego kraju, a brak wody może w dużym stopniu ograniczyć jego dalszy rozwój.

Celem pracy było ustalenie wielkości oraz zasięgu przemian zachodzących w stosunkach wodnych i dystrybucji wody komunalnej na terenie konurbacji górnośląskiej na tle warunków geograficzno-gospodarczych regionu. Szczególny nacisk położony został na aspekty przyrodnicze tego zagadnienia, które wywierają szczególny wpływ w przypadku zdegradowanego środowiska konurbacji górnośląskiej.

Ponadto celem pracy było pokazanie dróg, metod i możliwości częściowego złagodzenia deficytu wody na obszarze miast konurbacji górnośląskiej, poprzez dokładną analizę istniejącego stanu i znalezienie odpowiednich rezerw wodnych, głównie w oparciu o zasoby lokalne dołowych wód kopalnianych.

Realizację założonych celów starano się osiągnąć przez zastosowanie metody opisowej analizowanych zjawisk, a także przy zastosowaniu prostych metod statystycznych i kartograficznych i obserwacji terenowych.

Jak wynika z badań i obserwacji terenowych, wszystkie elementy środowiska przyrodniczego Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego zostały silnie przekształcone w wyniku wieloletniej i dynamicznie rozwijającej się działalności gospodarczej, zapoczątkowanej już pod koniec XIX wieku. Na tym tle inaczej niż na innych terenach kształtują się stosunki wodne, w tym także dynamika, zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Odbudowa górnicza, różnorodne formy antropogeniczne oraz prawie całkowite wylesienie badanego obszaru doprowadziły do zubożenia zasobów wodnych i do poważnych zaburzeń reżimu wód podziemnych i powierzchniowych.

Wraz ze zmianami ilościowymi wód powierzchniowych na badanym obszarze nastąpiły daleko posunięte, często nieodwracalne zmiany jakościowe. W wyniku tego około 90% rzek i ścieków GOP-u zatraciło swój naturalny charakter, stając się niejednokrotnie odkrytymi kanałami ściekowymi o wyraźnych barierach biologicznych (Rawa, Bytomka).

Stan ten jest rezultatem zaniedbań w dziedzinie rozbudowy sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, zarówno przemysłowych, jak i komunalnych na obszarze GOP-u. Znalazło to odbicie w trwających od przeszło 80 lat trudnościach w zaspokojeniu potrzeb wodnych ludności i przemysłu. Ujemny wpływ na rozwój sieci wodociągowej i zaopatrzenia w wodę komunalną GOP-u wywarły również stosunki polityczne i gospodarcze panujące na tym obszarze przed rokiem 1945. Brak koordynacji, chaotyczna i bezplanowa gospodarka wodna minionych okresów doprowadziły do zaniedbania w tej dziedzinie i nierównomiernego rozwoju sieci wodociągowej na terenie miast GOP-u.

Istniejący aktualnie deficyt w zaopatrzeniu w wodę komunalną badanego obszaru, wynikający ze splotu tych wszystkich czynników, pogłębiany jest przez stale wzrastające potrzeby towarzyszące rozwojowi przemysłu, który z braku innych źródeł jest głównym odbiorcą i konsumentem wody komunalnej.

W celu złagodzenia deficytu wody na obszarze GOP-u planuje się wykonanie szeregu inwestycji wodociągowych (częściowo już realizowanych), a wśród nich: rozbudowę i modernizację przestarzałej sieci wodociągowej, budowę nowych bardziej wydajnych ujęć oraz przrzuć wody z rejonów sąsiednich. Wszystkie te inwestycje są bardzo kosztowne, a zarazem pracochłonne, co nie może przynieść zdecydowanej poprawy w krótkim okresie czasu. Dlatego wydaje się, że należy szukać innych możliwych rozwiązań, a zwłaszcza zwrócić uwagę na zasoby lokalne tych wód, które niejednokrotnie są niedoceniane i niewyzyskane w odpowiednim zakresie.

Z analizy materiałów źródłowych i własnych obliczeń wynika, że i przyszłe zasoby dyspozycyjne dołowych wód kopalnianych, nadających się do wyzyskania dla celów komunalnych, stanowią poważną rezerwę

i źródło zmniejszenia obecnego i stale wzrastającego deficytu wody na terenie GOP-u. W roku 1980 będą one mogły dać gospodarce komunalnej około 40 mln m³ wody rocznie.

Niski stopień wyzyskania tych wód, zwłaszcza na terenach najsilniej deficytowych, a zarazem chłonnych (miasta konurbacji górnośląskiej), gdzie waha się on od 24 do 60%, jest zjawiskiem szczególnie niekorzystnym.

Zaledwie 5% wzrostu wykorzystania wód kopalnianych na tym terenie w ciągu dziesięciolecia (1961—1971) świadczy o poważnym zaniedbaniu tej sprawy ze strony zainteresowanych zjednoczeń i resortów.

Przez właściwe docenienie roli zasobów lokalnych tych wód oraz przez racjonalne ich wykorzystanie uzyskać można zmniejszenie deficytu, a także oszczędności, głównie przez ograniczenie budowy magistrali i przerzutu wody z rejonów położonych poza województwem katowickim.

Szczupłość zasobów wodnych Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, wynikająca ze specyficznych warunków przyrodniczych i gospodarczych, wymaga podziału tych zasobów zgodnie z ekonomicznie uzasadnionymi potrzebami całej gospodarki narodowej, w której decydującą rolę odgrywa człowiek.

9. Richling Andrzej: *Analiza struktury środowiska geograficznego i nowa metoda regionalizacji fizycznogeograficznej*; ss. 108, map 7, ryc. 16, tab. 1. Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii — 27 X 1975 r.

Druk: Rozprawy Uniwersytetu Warszawskiego, nr 104, Warszawa 1976.

Celem pracy jest przedstawienie struktury krajobrazowej części Polski północno-wschodniej (dawne województwo białostockie) poprzez określenie częstości i siły związków pomiędzy cechami poszczególnych komponentów oraz zaprezentowanie nowej indukcyjnej metody regionalizacji fizycznogeograficznej.

Pierwszym etapem pracy było wyodrębnienie pól podstawowych, które powstały przez przeniesienie na mapę zbiorczą konturów z map następujących komponentów: rzeźby powierzchni terenu, powierzchniowej budowy geologicznej, gleb, stosunków wodnych oraz użytkowania terenu wraz z typami roślinności łąkowej i leśnej. W granicach terenu opracowywanego wydzielono w ten sposób 5751 indywidualnych geokompleksów. Następnie, posługując się mapami analitycznymi przypisano kolejnym geokompleksom cyfry, oznaczające odpowiednie cechy wymienionych komponentów. Po przeanalizowaniu charakterystyk geokompleksów stwierdzono, że na opracowywanym terenie występuje 478 typów geokompleksów (tj. 478 różnych charakterystyk pól podstawowych).

W celu określenia związków pomiędzy komponentami zastosowano tzw. miarę entropijną, a więc obliczono liczbę informacji, którą zawiera jedna mapa analityczna o drugiej mapie analitycznej. Przy obliczaniu tym posługiwano się wzorem (W. Pugaczew 1962):

$$I_{(x,y)} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n P_{ij} \log_2 \frac{P_{ij}}{P_i P_j}$$

gdzie: I — ilość informacji,

P_i — prawdopodobieństwo 1, ..., m cechy i -tego komponentu,

P_j — prawdopodobieństwo 1, ..., n cechy j -tego komponentu.

Otrzymano wartości (w bitach) zawierające się pomiędzy 5774 i 14603. Obliczenie to pozwoliło na stwierdzenie, że elementami przewodnimi, w największym stopniu powiązаныmi z pozostałymi, są gleby i rodzaj podłoża.

Kolejnym punktem pracy było określenie częstości związków pomiędzy parami cech komponentów. Przeprowadzono w tym celu analizę typów geokompleksów i określono w ilu przypadkach poszczególne cechy występują w powiązaniu. Następnie przyjmując jako 100% ogólną liczbę geokompleksów, a więc tym samym wszystkie powiązania między dwoma komponentami obliczono procent poszczególnych rodzajów powiązań. Wyniki obliczeń przedstawiono w postaci pięciu wykresów.

Obliczenia powyższe określają częstość związków, ale nie dają obrazu ich siły. Jedynym kryterium, względem którego określa się siłę czy słabość związku może być, jak się wydaje, tylko teoretycznie określona maksymalna liczba przypadków, w których dany związek mógłby zachodzić. Zgodnie z tym moc powiązań liczono jako stosunek liczby stwierdzonych powiązań pomiędzy dwiema cechami x i $y = f$, do ogólnej liczby geokompleksów, w granicach których występuje jedna z dwóch wymienionych poprzednio cech (x lub y), przy czym bierze się pod uwagę tę cechę, która występuje w granicach mniejszej liczby geokompleksów. Otrzymałą wartość nazwano wskaźnikiem mocy powiązań (Wsk_{mp}). A więc:

$$Wsk_{mp} = \frac{f}{x} \text{ gdy } x < y, \text{ lub } Wsk_{mp} = \frac{f}{y} \text{ gdy } y < x$$

Wartość wskaźnika zawiera się pomiędzy 0 a 1. Zastosowanie tej formuły pozwala na porównanie związków zachodzących rzadko i związków częstych. Uzyskuje się więc znormalizowanie wartości wskaźników liczonych dla dowolnych par cech.

Wartości wskaźnika obliczono dla wszystkich par cech i zestawiono w tabeli. Obliczenia te posłużyły do określenia wewnętrznej spójności geokompleksów. Za miarę spójności przyjmowano średnią arytmetyczną sumy wskaźników mocy powiązań zachodzących pomiędzy cechami kom-

ponentów we wszystkich typach geokompleksów. Dla omawianego terenu waha się ona od 0,23 do 0,94. Wartość wskaźnika zależy przede wszystkim od typowości geokompleksów i ich rozkładu przestrzennego. W związku z tym, że geokompleksy typowe są jednostkami najbardziej trwałymi i w największym stopniu dostosowanymi do panujących warunków wydaje się, że wartość wskaźnika wewnętrznej spójności może być traktowana jako miara trwałości geokompleksów lub ich odporności na przekształcenia.

Proponowana metoda regionalizacji fizycznogeograficznej, nazwana metodą analizy granic, polega na wyodrębnieniu ważniejszych granic pomiędzy podstawowymi jednostkami typologicznymi. Posłużono się tutaj omawianą poprzednio mapą geokompleksów. Wychodząc od dowolnej jednostki sprawdzono, czy na granicy z sąsiednią — zmianie ulega więcej niż jedna, dowolna cecha. Jeżeli zmiana dotyczyła jednej cechy geokompleksy łączono ze sobą, jeżeli stwierdzono zmianę dwóch lub więcej cech granicę pozostawiano. Łączenie trwało tak długo, aż pewien obszar został zamknięty granicą, na której następowała zmiana przynajmniej dwóch dowolnych cech. Obszar ten nazywano regionem pierwszego stopnia.

Zgodnie z tymi zasadami wyodrębniono regiony na obszarze międzyrzecza Bugu i Nurca oraz w okolicach Suwałk. Dla każdego regionu wyróżniono cechy przewodnie, czyli te, które występują w granicach wszystkich geokompleksów typowych dla regionu. Na podstawie cech przewodnich dokonuje się przejścia do jednostek wyższego szczebla — regionów drugiego stopnia. Graniczące ze sobą regiony pierwszego stopnia łączono wtedy, gdy wśród ich cech przewodnich były przynajmniej dwie takie same. Łączenie regionów drugiego stopnia w jednostki jeszcze większe, próbowano przeprowadzać również na podstawie analizy cech przewodnich, ale na nieco innych zasadach. Sąsiadujące regiony drugiego stopnia łączono w tym przypadku, gdy ich cechy przewodnie były niesprzeczne. Wydaje się, że na tym etapie łączenia powinny być również brane pod uwagę inne elementy (np. klimat).

Posługując się mapą regionów pierwszego stopnia, skrajnie południowego fragmentu opracowywanego terenu dokonano oceny stopnia kontrastowości wydzielonych granic. Za miarę kontrastowości przyjmowano liczbę cech ulegających zmianie przy przejściu od jednego regionu do drugiego. Analiza ta była podstawą wykonania odpowiedniej mapy. Na mapie dominują granice o wartości dwóch cech, a najmniejszy udział mają granice oddzielające tereny różniące się wszystkimi pięcioma cechami. Przy zestawieniu mapy kontrastowości granic z mapą regionów drugiego stopnia zwraca uwagę fakt, iż prawie wszystkie odcinki granicy pięciocechowej zostały powtórzone na mapie regionów drugiego stopnia. Dotyczy to również większości odcinków określających zmianę o wartości czterech cech. Fakt ten należy traktować jako potwierdzenie prawidłowości łączenia regionów pierwszego stopnia w regiony drugiego stopnia.

Na zakończenie zestawiono mapy regionów wszystkich stopni z opracowanymi na wstępie mapami poszczególnych komponentów.

Stwierdzono, że komponentami decydującymi o wydzielaniu większości regionów były gleby i powierzchniowa budowa geologiczna.

10. Wołk - Musiał Elżbieta: *Kryteria wyznaczania granicy zlodowacenia bałtyckiego na obszarze północnej części Wysoczyzny Kolneńskiej*; ss. 199, map 5, ryc. 48, fot. 43, tab. 10. Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii — 21 IV 1975 r.

Promotor: prof. dr Jerzy Kondracki

Druk: Prace i Studia Instytutu Geografii Uniwersytetu Warszawskiego, z. 17, Warszawa

Badaniami objęty został teren znajdujący się w północnej części Wysoczyzny Kolneńskiej, gdzie graniczą ze sobą dwie strefy morfologiczne: młodoglacjalna i staroglacjalna, a tym samym rysuje się problem wyznaczenia zasięgu ostatniego zlodowacenia.

Granica rozprzestrzenienia się lądolodu bałtyckiego w tej części kraju zajmowało się wielu autorów, przy czym stosowali oni kryteria: florystyczne, występowania rynien jeziornych, rozmieszczenia zjawisk peryglacjalnych oraz geomorfologiczne. Jednak poglądy ich wykazują duże rozbieżności dla obszaru Wysoczyzny Kolneńskiej.

W celu wyznaczenia granicy między strefami: młodo- i staroglacjalną na opracowywanym terenie zastosowano szereg metod, a porównanie wyników i ocena ich przydatności są zadaniem niniejszej pracy.

Rozwiązanie tak postawionego problemu rozpoczęto od metod kartometrycznych opierających się na szczegółowym analizowaniu map topograficznych w skali 1 : 25 000.

Kryterium morfometryczne polegało na obliczaniu ilości pagórków i zagłębień bezodpływowych na 1 km². Analiza otrzymanych map wykazała obecność dwóch stref krajobrazowych: starej ze stosunkowo niewielką liczbą pagórków i prawie bez zagłębień bezodpływowych oraz młodej, z dużą ilością tych form na 1 km². Granica między tymi strefami przebiega na północ od doliny Wincenty, a następnie w okolicy Łodygowa, Skarżyna i dalej kieruje się na Grajewo.

Kolejne kryterium morfograficzne opierało się na analizie układu osi morfologicznych form oraz sytuacji przestrzennej dolin, pod kątem zróżnicowania wymienionych elementów w strefie staro- i młodoglacjalnej. Zachodnia i centralna część badanego terenu charakteryzuje się ułożeniem dolin i dłuższych osi form typowym dla deglacjacji frontalnej. Granica ostatniego zlodowacenia zaznacza się tutaj na północ od doliny Wincenty i na północny wschód od doliny Wisły.

Natomiast na wschodzie analizowanego fragmentu Wysoczyzny Kolneńskiej układ sieci dolinnej i osi morfologicznych form wypukłych odpowiada deglacjacji arealnej i wykazuje wyraźne zróżnicowanie między północą i południem badanego terenu.

Wymienione metody dały podobny rezultat, jednak spełniły one rolę pomocniczą, gdyż analiza rzeźby była tu przeprowadzona tylko na podstawie map topograficznych.

Kolejne kryterium morfogenetyczne polegało na rozpoznaniu genezy i rozmieszczenia form w obu strefach. Sytuacja przestrzenna i charakter form na badanym terenie wskazują na przewagę deglacjacji arealnej nad frontalną. Stwierdzono na obszarze południowym jedną wyraźną strefę marginalną, która chowa się pod ciąg morenowy przechodzący na północ od doliny Wincenty, a dalej w okolicy Kowalewa i Skarżyna. We wschodniej części badanego obszaru omawiana strefa wzniesień morenowych zaczyna się od Bęćkowa w kierunku na południe od Grajewa. Sytuacja ta wskazuje na dwa postoje łądolodu związane ze zlodowaczeniami: bałtyckim i środkowopolskim.

Deglacjacja arealna w strefie południowej przebiegała w podobny sposób na całym obszarze. Natomiast na północy Wysoczyzny Kolneńskiej rodzaje deglacjacji arealnej były różne — zależne od materiału niesionego przez łądolód i charakteru jego ablacji.

Wysokość kemów i moren martwego lodu na obszarze północnym wynosi kolejno: 5—10 m oraz 10—13 m. Natomiast w strefie południowej różnice wysokości są mniejsze: w kemach 6—8 m, w morenach martwego lodu 7—13 m.

W strefie południowej miąższość osadów bezstrukturalnych osiąga wartość 1 m, a kliny mrozowe dochodzą do 1,5—2,0 m głębokości. Natomiast w strefie północnej piaski bezstrukturalne charakteryzują się małą miąższością 0,5 m, a kliny mrozowe osiągają głębokość 1,0 m.

Zaznaczone wyżej różnice pozwalają stwierdzić, że północna i południowa część opracowywanego terenu została uformowana w okresie odrębnych zlodowaceń i przekształcona na skutek późniejszych procesów peryglacjalnych. Granica, która je rozdziela, pokrywa się w ogólnych zarysach z uzyskaną w wyniku poprzednich metod.

W celu potwierdzenia zasięgu ostatniego glacjału zastosowano jeszcze jedno kryterium, gdzie zajęto się opracowaniem powierzchniowej warstwy glin zwałowych drogą analizy ich składu mechanicznego, chemicznego i mineralnego. Uzyskane wyniki wskazują, że dla wyznaczenia granicy ostatniego zlodowacenia, która jest jednocześnie granicą dwu populacji glin związanych z łądolodem środkowopolskim i bałtyckim najbardziej przydatne jest badanie frakcji ilastej o \varnothing 0,002 mm.

Ustalenie zawartości montmorylonitu w glinach nasuwa wnioski dotyczące względnego wieku badanych osadów, a mianowicie gliny morenowe zlodowacenia środkowopolskiego Wysoczyzny Kolneńskiej charaktery-

zują się większym udziałem tego minerału w porównaniu z glinami ostatniego glacjału. Analiza minerałów ciężkich wykazała również zróżnicowanie badanych osadów między północną i południową częścią badanego terenu. Wymycie węglanów na obszarze młodoglacjalnym wynosi średnio 1 m, a na terenie staroglacjalnym — 2 m.

Tak więc, kolejne kryterium potwierdziło istnienie granicy zlodowacenia bałtyckiego wyznaczonej metodą morfogenetyczną.

Zastosowane metody wykazały, że północna część Wysoczyzny Kołneńskiej jest obszarem, gdzie zaznaczają się dwie strefy: młodo- i staroglacjalna, a granica, która je rozdziela, przebiega na północ od doliny Wincenty (Gruzy, Kumielsk, Skarżyn), a na wschodzie biegnie od Bęcłowa przechodząc na południe od Grajewa.

II. METEOROLOGIA I KLIMATOLOGIA

11. K o p a c z M a r i a: *Bioklimat uzdrowisk o profilu kardiologicznym*; ss. 70, ryc. 8, tab. 26. Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii — 19 XII 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Zofia Kaczorowska

Druk: K o p a c z - L e m b o w i c z M a r i a, *Bioklimat uzdrowisk o profilu kardiologicznym*, Prace i Studia Instytutu Geografii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Spośród licznych uzdrowisk polskich, przyjmujących kuracjuszy z różnymi schorzeniami, wybrano siedem ukierunkowanych w pierwszym rzędzie na leczenie chorób serca i układu krążenia, a zlokalizowanych w różnych regionach fizyczno-geograficznych; dwa nadmorskie — Swinoujście i Kołobrzeg, dwa nizinne — Ciechocinek, Inowrocław, oraz trzy podgórskie — Polanica, Kudowa i Rabka. Właściwości klimatu uzdrowisk oceniano pod kątem ich biologicznego oddziaływania na chory organizm.

Celem pracy było: — zbadanie, w których uzdrowiskach i w jakim okresie roku występują najbardziej korzystne warunki klimatyczne ułatwiające leczenie,

— określenie prawdopodobieństwa pojawiania się nie sprzyjających sytuacji pogodowych, które wymagają od organizmu szybkiej adaptacji, ze względu na silne bodźce klimatyczne, na jakie narażony będzie pacjent w poszczególnych uzdrowiskach,

— ocena możliwości stosowania zabiegów klimatoterapeutycznych ze wskazaniem sposobów poprawy zakresu i mocy oddziaływania naturalnych warunków klimatycznych,

— wykazanie, w jakich okresach roku najkorzystniej będzie przebiegało przystosowanie organizmu pacjenta do nowych warunków, związane z przyjazdem do uzdrowiska.

Charakterystyczne cechy klimatu wybranych uzdrowisk przeanalizowano na podstawie rocznego przebiegu układów pogody w okresie 10-letnim 1951—1960, posługując się klasyfikacją pogód Fiodorowa-Czubukowa. Wyróżniono przy tym szczególnie korzystne okresy dla leczenia

klimatycznego. Zwrócono uwagę na stałość sprzyjających i niekorzystnych dla leczenia typów pogody.

Na tle układów pogody dokonano charakterystyki warunków klimatoterapii, posługując się kompleksowymi wskaźnikami klimatu odczuwalnego, jak: temperatura ekwiwalentna i efektywna — dla cieplej pory roku, oraz wskaźnikiem „surowości pogody” Bodmana — w przypadku chłodnej pory roku. Wyliczono również prawdopodobieństwo pojawiania się uciążliwych stanów parności.

Ocena aktywności biologicznej, wyrażona zmiennością warunków pogodowych, jest w przypadku schorzeń układu krążenia sprawą zasadniczą. Z uwagi na to poświęcono temu zagadnieniu wiele miejsca. Dla poszczególnych uzdrowisk przeanalizowano zmienność pogody od strony ilościowej, określając prawdopodobieństwo wszelkich zmian pogody z dnia na dzień oraz prawdopodobieństwo zmian ostrych, szczególnie niekorzystnie wpływających na chorych. Intensywność zmian, czyli jakościowa ocena zmienności pogody i warunków odczuwalnych, wyrażona została prawdopodobieństwem zmian w kolejnych dniach takich „wiodących” elementów meteorologicznych, jak: temperatura powietrza i ciśnienie atmosferyczne, oraz odczuć ciepła, wyrażonych zmiennością temperatury efektywnej.

Podjęto również próbę określenia zmian ciśnienia atmosferycznego oraz ocenę strat bądź zysku tlenu — niezwykle ważnego dla organizmu ludzkiego składnika atmosfery — przy zmianie miejsca pobytu, a więc przy przejeździe do uzdrowiska znajdującego się w odmiennych warunkach klimatycznych. Próba ta ma zwrócić uwagę przy kierowaniu określonych grup chorych na leczenie do właściwego dla nich uzdrowiska w odpowiedniej porze roku.

Analiza wymienionych zagadnień pozwala zauważyć, że warunki klimatyczne każdego z rozpatrywanych uzdrowisk wykazują cechy zarówno oszczędzające jak i bodźcowe. Charakteryzują się też czynnikami utrudniającymi leczenie, jak również mają pewne szczególne walory klimatyczne. Omówiono oddzielnie specyfikę uzdrowisk nadmorskich, nizinnych i podgórskich.

Ze względu na fakt, że zespół cech określających warunki klimatyczne poszczególnych uzdrowisk jest zróżnicowany, można było dokonać wyboru uzdrowisk o najkorzystniejszym układzie warunków pogodowych w określonych porach roku.

Trzecia grupa wniosków dotyczy możliwości zastosowania pewnych środków, zakresu możliwości stosowania klimatoterapii na terenie uzdrowisk poprzez odpowiednie modelowanie warunków mikroklimatycznych tak, aby stały się bardziej korzystne, aby uchroniły chory organizm od pokonywania zbyt dużego obciążenia, związanego czy to ze stanem przegrzania, czy przechłodzenia, co jest powodem wysiłku fizjologicznego. Stosunkowo najłatwiej możemy, poprzez odpowiednie uformowanie zieleni

oraz właściwą zabudowę, regulować wpływ wiatru — czynnika, który odgrywa ogromną rolę we właściwym przewietrzaniu terenów zabudowanych i wynoszeniu zanieczyszczeń, a przede wszystkim w kształtowaniu odczuć cieplnych.

Przy kierowaniu pacjentów na leczenie do określonych uzdrowisk należy nie zapominać, że zmiany ciśnienia atmosferycznego i zawartości tlenu w powietrzu w wyniku przejazdu na leczenie do uzdrowisk znacznie przewyższają zmiany, do których pacjent jest przyzwyczajony. Wskazuje to na konieczność ostrożnego dawkowania bodźców klimatycznych w okresie adaptacji do nowych warunków. Szczególną ostrożność należy zachować w odniesieniu do ludzi starszych ze zmniejszoną wydolnością oddechową.

Tematyka niniejszej pracy wchodzi w zakres klimatologii stosowanej, ma więc przede wszystkim aspekt praktyczny. Praca może być przydatna dla lekarzy konsultantów, kierujących chorych na leczenie do uzdrowisk. Może również stanowić źródło informacji dla lekarzy uzdrowiskowych, dając rozeznanie w możliwościach stosowania klimatoterapii, jak również znajomość okresów nie sprzyjających leczeniu klimatycznemu, w którym to należy chorym pomóc farmakologicznymi środkami.

12. Kuziemska Danuta: *Zagadnienie anomalii w rocznym przebiegu temperatury powietrza w aspekcie prognozy*; ss. 111, ryc. 29, tab. 24. Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii — 20 I 1975 r.
Promotor: doc. dr hab. Zofia Kaczorowska
Druk: Prace Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, nr 11, Warszawa 1977.

Celem opracowania było poznanie struktury przebiegu temperatury powietrza w Polsce w kolejnych miesiącach roku — jako wypadkowej okresowych i nieokresowych jej zmian stanowiących istotny problem prognozy pogody.

Przedmiotem analizy były przede wszystkim średnie miesięczne i średnie dobowe wartości temperatury powietrza obserwowanej w Warszawie w latach 1901—1965, jako reprezentatywne dla znacznej części Polski.

Wychodząc z założenia, że istnieje pewna współzależność między temperaturą średnią miesięczną a rozkładem jej wartości średnich dobowych w ciągu tegoż miesiąca, zanalizowano anomalie (zwane również falami) chłodu i ciepła w kolejnych miesiącach roku, stosując zależnie od temperatury średniej miesięcznej podział dla każdego z nich na: chłodny, umiarkowany i ciepły. Ustalono przedziały temperatury średniej miesięcznej, które posłużyły do wyboru przypadków reprezentatywnych dla wyżej wymienionych wariantów poszczególnych miesięcy roku.

Za anomalne wartości temperatury średniej dobowej uznano te, których odchylenie od wartości normalnej (danego miesiąca) było równe co najmniej podwojonej wartości odchylenia standardowego (± 2).

Ponieważ termiczne anomalie związane są głównie z adwekcją chłodnych lub ciepłych mas powietrza, za niezbędną uznano analizę częstości układów cyrkulacji atmosferycznej w strefie 40—65°N i 0—35°E, sklasyfikowanych według systemu liczbowego, stosowanego aktualnie w służbie średnio- i długoterminowych prognoz pogody IMGW.

Realizacja opracowania pozwoliła stwierdzić, że:

— poszczególne miesiące roku, charakteryzujące się określoną anomalią temperatury średniej, mają również specyficzny przebieg temperatury średniej dobowej,

— wyróżniają się grupy typów cyrkulacji atmosferycznej, które w miesiącach o określonej anomalii temperatury średniej sprzyjają występowaniu fal chłodu bądź fal ciepła, jednakże zależność ta nie jest jednoznaczna,

— na stopień intensywności ochłodzeń i ociepleń, w zasięgu wyróżnionych typów cyrkulacji występujących w ciągu miesiąca, rzutuje: ogólny termiczny charakter tego miesiąca, klimatyczna tendencja przebiegu jego temperatury oraz warunki termiczne poprzedzające okres prognozowany,

— kalendarzowe terminy występowania termicznych anomalii nie są stacjonarne,

— fale chłodu i ciepła, ogólnie rzecz biorąc, są zjawiskiem występującym częściej w cieplej porze roku niż w chłodnej: w miesiącach od kwietnia do października, bez względu na anomalię ich temperatury średniej, występują zarówno fale chłodu jak i fale ciepła: w miesiącach od listopada do marca, o ujemnej anomalii temperatury średniej, fale ciepła prawie nie występują; w ciepłych przypadkach tych miesięcy prawdopodobieństwo występowania fal chłodu jest niewielkie,

— zmienność temperatury średniej dobowej w przekroju wieloletnim wykazuje związek z temperaturą średnią miesiąca: w okresie od października do lutego jest tym większa, im niższa jest temperatura średnia tych miesięcy; w okresie od marca do czerwca duża zmienność temperatury średniej dobowej jest cechą zarówno chłodnych jak i ciepłych przypadków tych miesięcy; w pełni lata (VII—VIII) większa zmienność średniej dobowej charakterystyczna jest dla przypadków o dodatniej anomalii temperatury średniej miesięcznej; we wrześniu największą zmiennością temperatury średniej dobowej wyróżniają się przypadki umiarkowane.

Wobec dużej zmienności temperatury powietrza, jaka cechuje klimat Polski, osiągnięcie właściwego rozwiązania problemu prognozy przebiegu temperatury powietrza w ciągu miesiąca jest trudne.

Na podstawie uzyskanych wyników można jedynie w ogólnych zarysach oszacować tendencję przebiegu oraz zakres wahań temperatury średniej dobowej — związanych z określonymi typami cyrkulacji atmosferycznej — w miesiącu, którego ogólny termiczny charakter jest znany.

13. Marciniak Kazimierz: *Klimat i bioklimat Krynicy Morskiej*; Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 20 V 1975 r.

Promotor: prof. dr Stanisław Zych

Autor w pracy swojej opracował charakterystykę klimatu Krynicy Morskiej z punktu widzenia potrzeb klimatologii uzdrowiskowej. Ponadto podjął próbę rozwiązania wielu problemów o znaczeniu poznawczym, metodycznym i praktycznym, jak: indywidualność bioklimatu Krynicy Morskiej na polskim wybrzeżu Bałtyku, wpływ wód Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego na stosunki termiczne Mierzei Wiślanej, ocena klimatu odczuwalnego na podstawie wskaźników kompleksowych, zastosowanie metod statystycznych i elektronicznej techniki obliczeniowej w wybranych zagadnieniach biometeorologii.

Układ pracy oparto na biometeorologicznych zespołach oddziaływania, solarnym, termiczno-wilgotnościowym chemizmem i stanem higienicznego powietrza oraz meteoopowym.

Podstawę opracowań stanowiły materiały stacji PIHM z okresu 1951—1970 oraz własne badania terenowe przeprowadzone w latach 1971—1974. Badania te wykorzystano do charakterystyki zróżnicowania klimatu lokalnego i sformułowania wskazań dla klimatoterapii i planowania przestrzennego.

14. Misiewicz Lucja: *Wybrane elementy meteorologiczne w zależności od mas powietrznych na przykładzie Kołobrzegu i Suwałk*; ss. 207, ryc. 31, tab. 58. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 4 X 1975 r.

Promotor: prof. dr Stanisław Zych

Celem pracy była ocena ilościowa wpływu mas powietrznych na kształtowanie się wybranych elementów meteorologicznych oraz porównanie tych elementów w poszczególnych typach mas powietrznych na dwu stacjach — Kołobrzeg i Suwałki.

O wyborze stacji zdecydowały ich współrzędne geograficzne oraz położenie w stosunku do morza.

Do opracowania wykorzystano głównie wyniki obserwacji z Kołobrzegu

i Suwałk oraz mapy synoptyczne Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej za okres dziesięcioletni 1956—1965.

We wszystkich rozważaniach dotyczących mas powietrznych za podstawę przyjęto klasyfikację mas stosowaną przez CBP IMiGW.

Do analiz parametrów meteorologicznych w poszczególnych typach mas powietrznych wybrano dni, w których nad omawianymi stacjami zalegała stosunkowo jednorodna masa i nie zaznaczał się wpływ frontów atmosferycznych. W części dotyczącej analizy statystycznej poszczególnych parametrów pominięto powietrze zwrotnikowe ze względu na małą częstość występowania i krótkość zalegania.

Wzięto pod uwagę następujące parametry meteorologiczne: temperatura średnia dobowa, temperatura maksymalna i minimalna, dobowa amplituda temperatury, średnie dzienne zachmurzenie, suma dobowa opadu, usłonecznienie rzeczywiste, niedosyt wilgotności powietrza, wskaźnik widzialności, suma dzienna promieniowania całkowitego.

Mając przypisany dla każdego z wybranych dni typ masy powietrznej wyznaczono w układzie miesięcznym i dla roku średnie, odchylenia standardowe oraz współczynniki zmienności wszystkich dziesięciu parametrów. Oszacowano stopień korelacji między parami parametrów meteorologicznych w każdym z typów mas powietrznych dla miesiący i dla roku. Wyznaczono także współczynniki regresji między parami parametrów metodą najmniejszych kwadratów.

Przy pomocy testu χ^2 sprawdzono istotność statystyczną różnic między typami mas powietrznych (np. *Pm* — *Pk*), a także tych samych typów mas na obu stacjach (np. *Pm* Kołobrzeg — *Pm* Suwałki).

Dokonano oceny częstości występowania mas powietrznych na obu stacjach w latach 1956—1965 oraz 1956—1970.

Opracowana szczegółowa charakterystyka statystyczna wybranych parametrów meteorologicznych w poszczególnych typach mas powietrznych pozwoliła na sformułowanie ogólniejszych wniosków o właściwościach mas powietrznych i ich roli klimatotwórczej. Wnioski te podzielić można na cztery grupy.

Grupa pierwsza: najczęściej występujące wartości parametrów meteorologicznych oraz zakres ich zmienności w poszczególnych masach.

Przykład: powietrze *Pk* wyróżnia się spośród wszystkich omawianych mas największą rozpiętością wartości charakterystyk termicznych niedosytu wilgotności i dziennych wartości usłonecznienia, największą częstością występowania najniższych wartości średniego dziennego zachmurzenia oraz dni bez opadu.

Rozkłady dla roku charakterystyk termicznych oraz usłonecznienia, widzialności i promieniowania całkowitego wykazują wyraźną zależność od częstości występowania mas powietrznych.

Druga grupa: wnioski i spostrzeżenia dotyczące zróżnicowania wartości średnich i innych miar poszczególnych parametrów w zależności od

mas powietrznych i zarazem odchylenia tych miar od wartości liczonych dla wszystkich dni. Porównanie wartości parametrów meteorologicznych w masach łącznie z wartościami charakteryzującymi wszystkie sytuacje, a więc także frontalne, pozwala na ocenę klimatotwórczej roli frontów i sytuacji wewnątrzmasowych.

Trzecia grupa wniosków dotyczy charakterystyki związków między parametrami meteorologicznymi w poszczególnych typach mas powietrznych. Stanowią one dodatkową charakterystykę mas, uwzględniającą w stopniu nie mniejszym niż wartości parametrów specyficzne cechy mas powietrznych i zachodzących w nich procesów. Wyznaczone miary współzależności parametrów meteorologicznych mogą być wykorzystane w prognozach.

Czwarta, oddzielna grupa wniosków dotyczy różnic parametrów meteorologicznych między dwiema stacjami. Różnice w cechach mas powietrznych na stacji położonej nad morzem i w jednej z najbardziej kontynentalnych części Polski pozwalają na uchwycenie skutków transformacji mas powietrznych i wpływu warunków lokalnych na warunki meteorologiczne.

15. Warzecha Stanisław: *Wpływ czynników meteorologicznych na koncentrację atmosferycznych jąder kondensacji w Świdrze k. (Warszawy) Uniwersytet Wrocławski im. B. Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych — 24 IV 1975 r.*

Promotor: prof. dr Aleksander Kosiba

Na podstawie kilkuletnich pomiarów oraz rocznej rejestracji liczby atmosferycznych jąder kondensacji w miejscowości Świder k/Warszawy stwierdzono występowanie regularnych (dobowych i rocznych) lub mniej regularnych zmian tych cząstek w powietrzu.

Otrzymane wyniki ujawniły wyraźną zależność zachowania się liczby jąder kondensacji od przebiegu niektórych czynników meteorologicznych.

Do czynników tych przede wszystkim należy zaliczyć działalność promieniowania słonecznego, przy udziale którego tworzone były znaczne ilości jąder kondensacji w powietrzu. W powiązaniu z tym czynnikiem obserwowany był również związek między liczbą rozpatrywanych cząstek aerosolu a stopniem i rodzajem zachmurzenia. W wyniku badań autora — dalsze czynniki wskazują na zmniejszanie się liczby jąder kondensacji podczas występowania zjawiska mgły, deszczu i mżawki. Podobne zmniejszanie koncentracji tych cząstek zaobserwowano w czasie wzrostu wilgotności względnej powietrza.

Stwierdzono także odpowiednie związki między liczbą jąder kondensacji a prędkością wiatru, kierunkiem wiatru i rodzajem mas atmosferycznych.

16. Wiśliński Andrzej: *Dobowy przebieg temperatury punktu rosy w nawiązaniu do mas powietrznych według danych z Lublina z lat 1956—1965*; ss. 127, ryc. 11, tab. 20. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 18 VI 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Wojciech Warakomski

Druk: Folia Societatis Scientiarum Lublinensis, Geografia, vol. 16, nr 1 (s. 49—53), nr 2 (s. 115—119), Lublin 1974 (fragm.).

Problemowe badania w tej pracy dotyczyły, czy — i ewentualnie w jakim stopniu — wykształcanie się określonych typów dobowego przebiegu temperatury punktu rosy w Lublinie jest uzależnione od rodzaju mas powietrznych.

Do opracowania przyjęto tylko takie dni, w których od godziny 00 GMT do godziny 00 GMT dnia następnego znajdowała się nad Lublinem jednorodna masa powietrza. Ogółem wybrano 1442 dni z 9 rodzajami mas powietrznych (*PA*, *PAs*, *PPm*, *PPmc*, *PPms*, *PPk*, *PZm*, *PZk*, *PZs*), z których dni z dwoma rodzajami mas (*PZm* i *PZk*) ze względu na małą liczebność wyłączono z zasadniczej części opracowania.

Typy dobowego przebiegu temperatury punktu rosy zostały wyznaczone na podstawie danych z pomiarów psychometrycznych ze standardowej klatki meteorologicznej, z dawnej stacji PIHM w Lublinie. Można je scharakteryzować w skrócie następująco:

typ I — jednookresowy, z dziennym (zazwyczaj popołudniowym) maksimum wartości,

typ II — w zasadzie dwuokresowy, z dziennym (zazwyczaj popołudniowym) minimum wartości,

2 typy nieokresowe w skali doby:

typ III — całodzienny wzrost wartości,

typ IV — całodzienny spadek wartości,

ponadto przebieg nieokreślony (tylko 20 przypadków).

Mając na uwadze znane z literatury zasady interpretacji dziennego minimum albo maksimum wilgotności, zdecydowano się na traktowanie częstości dni z typem II w przyjętych przedziałach czasu (miesiące, chłodna i ciepła pora roku) jako klimatycznego wskaźnika chwiejności równowagi w porze dziennej w dolnej, przynajmniej kilkusetmetrowej warstwie powietrza.

Częstość była obliczana zawsze w procentach liczby dni z jednorodnymi masami powietrznymi. Wszystkie spostrzeżenia dotyczą tylko sytuacji wewnątrzmasowych.

Zasadnicze rezultaty badań poddano weryfikacji statystycznej, stosując test χ^2 na niezależność cech, tzn. rodzajów mas powietrznych oraz typu II i pozostałych typów dobowego przebiegu temperatury punktu

rosy w obrębie poszczególnych pór roku, jak i w różnych porach roku.

Wnioski

1. Podział roku na porę chłodną i ciepłą

Cechy pory chłodnej (od listopada do lutego): większa częstość dni z typem I (62%) niż z typem II (25%), stosunkowo duża częstość dni z typami nieokresowymi (10%). Jest to pora o małej chwiejności równowagi powietrza. Dość znaczna częstość dni z typem II (ok. 30—40%) związana jest z masami *PA*, *PAs* i *PPm*, bardzo mała częstość dni z typem II (ok. 20%) wiąże się z masami *PPmc* i *PPk*, stosunkowo duża częstość dni z typem III (ok. 5%) — masami *PPmc* i *PPms*, dość duża częstość dni z typem IV (11—15%) — z masami *PA* i *PPm*.

Cechy pory ciepłej (od kwietnia do września): dominacja dni z typem II (81%), bardzo mała częstość dni z typami nieokresowymi (1%). Jest to pora o znacznej chwiejności równowagi powietrza. Bardzo duża częstość dni z typem II (ponad 80%) wiąże się z masami *PAs*, *PPm*, *PPms* i *PPk*, natomiast niezbyt duża częstość dni z tym typem (58%) — z masami *PPmc* i *PZs*.

Dwa pozostałe miesiące, marzec i październik, cechują się wyrównaną częstością dni z typem I i II (45—51%). Są to miesiące przejściowe, o umiarkowanej chwiejności równowagi powietrza.

2. Zgeneralizowany podział mas powietrznych

Został on przeprowadzony po opracowaniu dodatkowo częstości i ciągów dni z jednorodnymi masami powietrznymi oraz po zestawieniu mas z poprzedzającymi je frontami:

a) masy allochtoniczne, chłodne przez cały rok, stosunkowo mało wilgotne, o dość znacznej chwiejności równowagi w porze chłodnej i bardzo dużej chwiejności w porze ciepłej: *PA*, *Pas*, *PPm*. Okres dużej chwiejności: od marca do listopada.

b) masy allochtoniczne, ciepłe przez cały rok, stosunkowo wilgotne, o bardzo małej chwiejności równowagi w porze chłodnej i niezbyt dużej chwiejności w porze ciepłej: *PPmc* i masy pochodzenia zwrotnikowego (*PZs*). Okres dużej chwiejności: od maja do sierpnia.

c) masy w zasadzie allochtoniczne, ale o długotrwałym zaleganiu (spływie), o bardzo małej chwiejności równowagi w porze chłodnej i bardzo dużej chwiejności w porze ciepłej: *PPk* i *PPms*. Okres dużej chwiejności: od kwietnia do września (*PPms*) lub do października (*PPk*).

3. Znaczenie rodzajów mas powietrznych w kształtowaniu się częstości dni z określonymi typami dobowego przebiegu temperatury punktu rosy jest zdecydowanie mniejsze niż znaczenie pór roku.

III. GEOGRAFIA EKONOMICZNA

- *17. Barczuk Witold: *Przedpole portów polskich*; Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie — 7 II 1975 r.

Przedstawiona praca dotycząca przedpola portu jest pierwszą pracą monograficzną z tej dziedziny. Dlatego też położono w niej duży nacisk na problematykę metodyczną badań przedpola. Wywody oparto na konkretnych materiałach faktograficznych z 1970 r.

— Praca może służyć jako przykład dla badań szczegółowych przedpola portów polskich.

— Przedpole portu utożsamia się z przestrzenią geograficzną, z obszarami zamorskimi, powiązаныmi z portem przy pomocy transportu morskiego. Obszary te albo dostarczają dla portów ładunku lub też ładunki te przyjmują. Nowoczesne technologie, jak system kontenerowy, bar-kowcowy, pojazdowców lub promowy, w szczególny sposób, to znaczy bardziej aniżeli system tradycyjny, interesują się przedpolem portu. Wynika to z konieczności kontroli procesu przewozów sprzętu transportowego na tych obszarach zamorskich oraz z poznania warunków geograficznych tych terenów.

18. Budzynowski Jerzy: *Przemiany strukturalne w przemyśle największych miast Polski w latach 1946—1970*; ss. 113, ryc. 25, tab. 21, zał. 13. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie — 18 VI 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Stanisław Misztal

Druk: Biuletyn KPZK PAN, Warszawa 1977.

Celem rozprawy była analiza porównawcza przemian strukturalnych przemysłu pięciu największych miast Polski: Warszawy, Łodzi, Krakowa, Poznania i Wrocławia w okresie powojennego 25-lecia (1946—1970).

W pracy skoncentrowano uwagę głównie na przemianach struktur gałęziowych i przestrzennych przemysłu. Zmiany w strukturze gałęziowej

przemysłu zbadano, przyjmując za podstawę porównań klasyfikację gałęziową przemysłu GUS obowiązującą w 1970 r. Natomiast zmiany w strukturze przestrzennej, analizowano w przekroju terytorialnym rejonów (jednostek) urbanistycznych, uwzględniając granice miast i rejonów z końca 1970 r.

W badaniach nad strukturą gałęziową przemysłu zastosowano metodę shift and share, która polega na obliczeniu odchyłeń faktycznego przyrostu wartości danej zmiennej (miernika przemysłu) w regionach od przyrostu hipotetycznego, opartego na przeciętnej dynamice wzrostu dla całego kraju.

Za zmienną przyjęto w pracy głównie liczbę zatrudnionych z powodu niedostępności lub nieściśłości innych mierników przemysłu dla badanych miast w omawianym okresie.

W części pracy zawierającej analizę przemian gałęziowych przemysłu oparto się na opublikowanych danych GUS dla lat 1946, 1949, 1960, 1965, 1970. Natomiast w części charakteryzującej zmiany przestrzenne przemysłu według jednostek urbanistycznych, z braku danych opublikowanych, wykorzystano niepublikowane materiały GUS dla dwóch przekrojów czasowych 1946 i 1970.

Na podstawie analizy dynamiki wzrostu przemysłu oraz kierunków rozwoju jego struktury gałęziowej i przestrzennej, wyróżniono spośród badanych miast trzy typy o odmiennych tendencjach rozwojowych.

Do grupy pierwszej zaliczono Warszawę i Kraków. Charakterystyczną cechą przestrzennego rozwoju przemysłu tych miast w ostatnim dwudziestolecu było powstawanie nowoczesnych dzielnic przemysłowo-składowych. Tworzą one przeciwagę dla starych koncentracji przemysłu usytuowanych w strefie śródmiejskiej. Równoległe z procesem powstawania nowych skupisk, stare ugrupowania ulegały przeobrażeniom gałęziowo-przestrzennym, zatracając swój pierwotny charakter.

Odmienny typ reprezentuje Poznań i Wrocław. Na rozwój przestrzenny przemysłu tych miast wpłynęły przede wszystkim przemiany gałęziowe, dotyczące zrównoważonych przesunięć zatrudnienia w przemyśle, w którym dane ośrodki tradycyjnie się specjalizowały.

W konsekwencji tworzenie się współczesnej struktury przemysłu Poznania i Wrocławia związane było w większym stopniu z rekonstrukcją starych ugrupowań przemysłowych niż powstawaniem zupełnie nowych.

Zmiany przestrzenne przemysłu Łodzi wykazują tendencje pośrednie w porównaniu do wymienionych dwóch typów rozwoju. W latach 1946—1970 nastąpiło duże wzmocnienie ugrupowań przemysłu położonych w centrum miasta. W ostatnim dziesięcioleciu na zewnątrz wymienionej strefy zaczęły powstawać nowoczesne dzielnice przemysłowo-składowe, które przejmując szereg inwestycji odtworzeniowych w decydujący sposób wpływały na zmiany przestrzennej struktury przemysłu Łodzi. Proces

ten przebiega dość wolno, na co wskazuje wysoki wskaźnik koncentracji przestrzennej przemysłu w 1970 r. w porównaniu do 1946 r.

W konkluzji zawartych stwierdzeń, dotyczących przemian gałęziowo-przestrzennych w poszczególnych ośrodkach, można sformułować następujące uwagi:

— Pod wpływem zmian w strukturze gałęziowej przemysłu kraju, w badanych ośrodkach malał współczynnik specjalizacji — oznacza to występowanie tendencji do upodabniania się struktury gałęziowej badanych miast do struktury gałęziowej przemysłu kraju.

— W wyniku dążenia do maksymalnego wykorzystania starej infrastruktury w pierwszym okresie odbudowy nastąpiło utrwalenie się dawnych układów przestrzennych przemysłu. W konsekwencji, obecnie zaznacza się w badanych miastach zbyt duża koncentracja przemysłu w rejonach śródmiejskich.

— Rozwój przestrzenny przemysłu w badanych ośrodkach w wielu przypadkach powoduje zmniejszenie się odległości i szerokości stref ochronnych pomiędzy wybudowanymi po wojnie obiektami przemysłowymi lub zespołami obiektów a terenami zabudowy mieszkaniowej.

— Badane miasta nie tworzą kompleksów przemysłowych w takim stopniu, w jakim ma to miejsce na obszarach zagłębi węglowych. Wydaje się natomiast, że powstały pewne formy kompleksów produkcyjnych w ramach niektórych gałęzi.

Analiza i interpretacja danych zawartych w pracy skłania do postulowania kontynuacji badań potrzebnych dla sprawdzenia dotychczasowych wniosków i pogłębienia poznania struktury gałęziowo-przestrzennej przemysłu największych miast Polski.

Biorąc pod uwagę ich ciągły rozwój i dążenie do tworzenia skupisk przemysłu w miarę nieuciążliwych dla mieszkańców, szczególnie należałoby postulować przeprowadzenie badania zależności pomiędzy zmianami strukturalnymi przemysłu i zmianami struktur społecznych dużych miast.

19. Dzieciuchowicz Jerzy Zygmunt: *Stopień rozproszenia dojazdów do pracy ludności miasta na przykładzie Łodzi*; ss. 452, ryc. 55, tab. 73, zał. 2. Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 19 IX 1975 r.

Promotor: prof. dr Ludwik Straszewicz

Celem niniejszej pracy jest zbadanie stopnia rozproszenia odległości i kierunków wewnątrzmijskich dojazdów pracowniczych oraz zidentyfikowanie układu przestrzennego i wyodrębnienie ważniejszych czynników tego rozproszenia, na przykładzie przemieszczeń ludności Łodzi.

Pod pojęciem samego rozproszenia dojazdów przyjęto rozumieć nierównomierność w podziale odległości i kierunków dojazdów, wybiegających z poszczególnych rejonów zamieszkania ludności. Odpowiednio do tej definicji użyte zostały szczegółowe techniki badawcze. W ogólnej i przestrzennej analizie rozproszenia odległości dojazdów zastosowano różnorodne metody statystyczno-matematyczne. Posługiwano się głównie klasycznymi i pozycyjnymi miarami zmienności, w tym zwłaszcza wariancją, odchyleniem standardowym, odchyleniem kwartylowym i typowym obszarem zmienności. Analizę zróżnicowania odległości wzbogacono statystycznymi miarami asymetrii i koncentracji. Należy stwierdzić, że dopiero w połączeniu miar tendencji centralnej, zmienności bezwzględnej i względnej, asymetrii i koncentracji zdołano uzyskać pełny obraz zróżnicowania struktury odległości dojazdów.

Innego podejścia metodycznego wymagało badanie rozproszenia kierunków dojazdów. Sięgnięto tutaj do metody wektorowej. W celu ustalenia typowych kierunków oraz stopnia ich rozproszenia wyznaczono wektory wypadkowe kierunków.

Sposobem analitycznym zostały wyliczone wartości kąta wektora wypadkowego (średnia wektorowa) oraz odchylenia wektorowego kierunków. Odpowiednio przekształconą metodą wektorową posługiwano się też w ocenie stopnia rozproszenia odległościowo-kierunkowego dojazdów. Sposób wektorowy okazał się w tym przypadku, podobnie jak w analizie kierunków dojazdów, znacznie bardziej przydatny aniżeli statystyczne miary położenia i dyspersji.

W badaniu czynników warunkujących rozproszenie odległości i kierunków dojazdów skoncentrowano się na wybranych 38 zmiennych, sklasyfikowanych w czterech grupach, określających: 1 — środowisko pracy, 2 — środowisko mieszkaniowe, 3 — warunki komunikacyjne i 4 — stosunki społeczno-demograficzne.

Ze względu na brak odpowiednich informacji statystycznych praca opiera się głównie na materiałach pochodzących z badań terenowych. Na obszarze miasta wylosowano ogółem około 5 tys. osób czynnych zawodowo. Zastosowany został schemat losowania dwustopniowego, bezwrotnego, zespołowego. Podstawowe badania terenowe były prowadzone w Łodzi w latach 1970—1972. Poprzedzono je sondażowymi badaniami dojazdów do pracy ludności Prudnika w 1968 r. i Kędzierzyna w 1970 r. W trakcie zbierania materiałów źródłowych posługiwano się socjologiczną metodą wywiadu z kwestionariuszem.

Dane źródłowe, zebrane podczas wywiadów, zostały dodatkowo wzbogacone w wyniku analizy kartometrycznej oraz w oparciu o materiały statystyczne, sprawozdawcze i archiwalne wielu różnych instytucji i przedsiębiorstw, a także o informacje zawarte w literaturze przedmiotowej.

Bogaty zbiór danych podstawowych (ponad 200 000 informacji jednostkowych) po uprzednim ich zakodowaniu i zapisaniu na kartach perforowanych został zestawiony w tablicach roboczych za pomocą maszyn analityczno-liczących. Do bardziej skomplikowanych i czasochłonnych obliczeń wykorzystano elektroniczną maszynę cyfrową Odra 1304.

Badania odległości dojazdów do pracy ludności Łodzi wykazały, że przemieszczenia te nie mają na ogół dużego zasięgu. Prawie $\frac{3}{4}$ wszystkich dojazdów zamyka się w przedziale 0—4 km, a tylko 7% dojazdów przekracza odległość 8 km. Przeciętna odległość dojazdów wynosi 3,92 km. Typowy obszar zmienności odległości zamknięty jest w przedziale 1,35—6,49 km, obejmuje $\frac{2}{3}$ ogółu dojazdów. Struktura odległości jest bardzo silnie zróżnicowana ($V_{s(x)} = 65,6\%$). Rozkład empirycznych odległości w przybliżeniu odpowiada rozkładowi logarytmicznemu normalnemu.

W przekroju przestrzennym miasta widoczny jest stopniowy wzrost odległości dojazdów w miarę oddalania się od centrum. W tym samym kierunku następuje spadek rozproszenia odległości.

Niesprawny układ komunikacyjny powoduje, że przy niewielkiej przeciętnej odległości czas trwania dojazdów jest nieproporcjonalnie duży, przeciętnie wynosi około 28,6 min. Jest to wartość zbliżona do górnej granicy dopuszczalnego czasu dojazdów pracowniczych, określonej przez Stały Komitet Komunikacji, wchodzący w skład Międzynarodowej Federacji Mieszkalnictwa i Planowania Przestrzennego.

Wyznaczone wektory wypadkowe kierunków uwypukliły rzeczywistość „specjalizację” i zróżnicowanie kierunków dojazdów z różnych części miasta. Układ wektorów wypadkowych kierunków w strefie peryferyjnej i pośredniej jest uporządkowany. Wszystkie wektory wypadkowe jednoznacznie wskazują na dośrodkowe ukierunkowanie dojazdów. Znaczna długość wektorów dowodzi wybitnej jednorodności struktury kierunków, dając świadectwo ograniczonym możliwościom przestrzennego wyboru miejsca pracy na tym obszarze. W rejonach śródmiejskich wektory wypadkowe kierunków dojazdów mają układ bezładny i chaotyczny. Nie-wielka ich długość przemawia za silnym zróżnicowaniem struktury kierunków.

Badanie wiodących elementów w strukturze przestrzennej odległości i kierunków dojazdów dowiodło, że względna dominacja odległości reprezentuje model koncentryczny z minimalnymi odległościami w strefie centralnej. Natomiast, względna dominacja kierunków przedstawia typowy model sektorowy, w którym linie rozgraniczające poszczególne sektory zbiegają się prawie w samym środku geometrycznym miasta. Dojazdy z każdego sektora skierowane są zdecydowanie w stronę centrum ogólnomiejskiego.

Przeprowadzono badania czynników rozproszenia odległości i kierunków dojazdów i stwierdzono, że wewnątrzmijskie dojazdy pracownicze

realizowane są w kontekście rozlicznych uwarunkowań. Poszczególne determinanty dojazdów nie działają w odosobnieniu, lecz w ścisłym wzajemnym powiązaniu.

Spośród 38 zmiennych niezależnych, uwzględnionych w badaniach do czynników najsilniej wpływających na odległości i kierunki dojazdów należy: położenie miejsca zamieszkania i miejsca pracy, sposób dojazdu, koszt dojazdu, rodzaje połączeń komunikacyjnych, struktura branżowa przemysłu włókienniczego, struktura grup zawodowych, zwłaszcza z wyższym wykształceniem, okres pobytu w obecnym miejscu zamieszkania oraz mobilność zawodowa i przestrzenna ludności.

Z uwagi na dużą siłę oddziaływania dwa pierwsze czynniki mają dużą przewagę nad pozostałymi. Można zatem wpływowi położenia miejsc zamieszkania i miejsc pracy przeciwstawić oddziaływanie wszystkich pozostałych czynników. Wydaje się, że w takim właśnie przeciwstawieniu wyraża się specyfika uwarunkowań wszelkich — nie tylko wewnątrzmijskich — podróży do pracy.

20. Klimaszewska-Budzynowska Olga: *Rozkłady gęstości zaludnienia w Warszawskim Zespole Miejskim w latach 1897—1970*; ss. 140, ryc. 66, map 48, tab. 12. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk w Warszawie — 18 VI 1975 r.

Promotor: prof. dr Kazimierz Dziewoński

Celem pracy była weryfikacja modelu Clarka i jego modyfikacji zaproponowanej przez Miedwiedkova jak też modelu Korzybskiego. Zakres czasowy obejmował lata spisowe 1897—1970. Przedmiotem badań był Warszawski Zespół Miejski w granicach administracyjnych z 1970 r. Należy zaznaczyć, że we wszystkich badanych latach spisowych analizowano rozkłady gęstości zaludnienia w dzisiejszych granicach Warszawskiego Zespołu Miejskiego.

Punktem wyjścia badań było sporządzenie map gęstości zaludnienia Zespołu w sześciu przekrojach czasowych w porównywalnym układzie siatki kwadratów o powierzchni 1 km². W celu sporządzenia map należało uzyskać dla kolejnych lat spisowych mapy Warszawy i obszarów podmiejskich z dokładnym podziałem administracyjnym oraz liczby ludności w odpowiednich jednostkach przestrzennych. Trudności, jakie napotkano w sporządzaniu map, związane były przede wszystkim z brakiem map dla miasta Warszawy z podziałami na rejony lub okręgi spisowe za lata 1950 i 1960. Autorka mapy te sporządziła na podstawie zestawień adresowych zawartych w wykazach obwodów i rejonów spisowych przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny. Opracowanie materiału statystycznego i kartograficznego dla okresu przedwojennego

było także utrudnione, bowiem wszystkie dokładne opracowania materiałów spisowych zostały spalone w czasie II wojny światowej. Mapy gęstości zaludnienia w porównywalnym układzie siatki kwadratów posłużyły jako materiał podstawowy dla przeprowadzenia różnego rodzaju generalizacji danych i w rezultacie uzyskania modeli rozkładów gęstości zaludnienia.

Autorka zweryfikowała modele Clarka, Korzybskiego i Miedwiedkowa. Clark w swoim modelu założył, że gęstość zaludnienia w mieście jest funkcją odległości od centrum $y = f(x)$. Natomiast Korzybski przyjął, że odległość jest funkcją gęstości zaludnienia $x = f(y)$. Przy czym poszukiwane przez Korzybskiego odległości dla danych gęstości są odległościami społecznymi. Ponadto model ten pozwala prześledzić wewnętrzną ewolucję miasta i wydzielić strefy demograficzne.

Miedwiedkow zaś w swoim modelu badał rozkłady gęstości zaludnienia wzdłuż wybranych kierunków. Podstawową zaletą tego modelu jest możliwość dokonania analizy powiązań między rozkładem gęstości w poszczególnych sektorach miasta oraz trasami komunikacyjnymi.

W wyniku weryfikacji powyższych modeli określono rozwój aglomeracji warszawskiej w okresie 80 lat. W latach powojennych zaznaczyła się wyższa dynamika wzrostu ludności w ośrodkach podmiejskich niż w samej Warszawie. Wystąpiły procesy integracji Warszawy i jej strefy podmiejskiej; obecnie aglomeracja warszawska tworzy jeden układ osadniczy.

Następnym etapem, w którym autor zmierza do znalezienia ogólnych prawidłowości struktury wewnętrznej miast, było poszukiwanie odpowiednich zależności matematycznych i próba interpretacji współczynników występujących w równaniu.

Dla Warszawskiego Zespołu Miejskiego zastosowano rodzinę funkcji rozkładu zaproponowaną przez Marcha. W jej skład wchodziły wzory trójparametrowe oraz dwuparametrowe, wcześniej już stosowane przez Clarka.

W wyniku matematycznej weryfikacji stwierdza się, że wszystkie trójparametrowe wzory znacznie lepiej odpowiadają danym statystycznym w porównaniu z dwuparametrowymi, mimo że charakter tych funkcji nie pozwala na analizę gęstości zaludnienia w centrum.

Podkreślić należy, że dwuparametrowa funkcja wykładnicza zaproponowana przez Clarka może być traktowana jako model matematyczny opisujący rozkład gęstości zaludnienia w rozwiniętych aglomeracjach miejskich.

21. Kwiecień Ireneusz: *Osadnictwo podmiejskie na przykładzie powiatu tarnowskiego (w latach 1950—1970)*; ss. 211, mapy 2, ryc. 66, tab. 4. Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 12 VI 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Karol Bromek

Celem pracy było poznanie: 1) czynników kształtujących rozwój osadnictwa podmiejskiego, 2) procesu rozwoju osadnictwa podmiejskiego w strefie oddziaływania wielkiego miasta w niejednorodnych przestrzennych warunkach społeczno-ekonomicznych na tle zróżnicowanego środowiska geograficznego, 3) tendencji i kierunków rozwojowych oraz konsekwencji tego procesu.

Przedmiotem opracowania była analiza procesu rozwoju osadnictwa podmiejskiego w latach 1950—1970 na przykładzie 210 wiejskich jednostek osadniczych położonych wokół Krakowa. Miejscowości te o łącznym obszarze 870 km² liczyły w 1970 r. 161 tys. mieszkańców, przy średniej gęstości zaludnienia 185 osób/km².

Urbanizację wsi podmiejskich rozważano w aspektach dynamiki i współzależności zjawisk społeczno-ekonomicznych i technicznych. Pod pojęciem urbanizacji rozumiano proces rozwoju złożonych przestrzennych form organizacji działalności społeczeństwa i zjawisk społeczno-ekonomicznych, wynikających z pogłębiającego się społecznego i terytorialnego podziału pracy w sferze pozarolnej. Podstawową jednostką badań było sołectwo.

W celu uchwycenia dynamiki, prawidłowości oraz kierunków i tendencji rozwojowych w procesie rozwoju osadnictwa podmiejskiego w latach 1950—1970 posłużono się metodami statystycznymi z zakresu analizy rozwoju zjawisk w czasie oraz rachunku korelacji i regresji. Dla syntetycznego określenia natężenia w przestrzeni procesu urbanizacji wsi posłużono się metodą transformacji cech. Na podstawie przyjętych miar i założeń pogrupowano badane miejscowości w strefy względnie jednorodne z punktu widzenia stopnia zaawansowania w procesie urbanizacji. Metody statystyczne ściśle powiązane z kartograficznymi.

Procesy urbanizacyjne objęły w latach 1950—1970 wszystkie badane jednostki osadnicze. Na pogłębiające się współzależne więzi społeczno-ekonomiczne między urbanizującymi się wiejskimi jednostkami osadniczymi a Krakowem lokalnie nakładają się strefy wpływów dwu ośrodków miejskich: Skawiny i Wieliczki. Duża zmienność przestrzenna osadnictwa w strefie podmiejskiej Krakowa, będąca dziedzictwem różnej przeszłości historycznej jej części oraz wynikiem oddziaływania zróżnicowanych warunków środowiska geograficznego, powoduje przestrzenne zróżnicowanie charakteru, przebiegu i natężenia procesu urbanizacji. W tej złożonej formie przestrzennej ujawniają się pewne prawidłowości. Rysuje się ogólny obraz dodatniej zależności między postępującą urbanizacją wsi pod-

miejskiej a dostępnością komunikacyjną miejsc pracy w ośrodku wielkomiejskim w formie układu pasmowego. Jednakże w związku z rozwojem sieci powiązań komunikacyjnych obszaru z ośrodkiem wielkomiejskim, a zatem i wzrastającą terytorialnie dostępnością komunikacyjną pozarolniczych miejsc pracy, rozwój pasmowy przekształca się w powierzchniowy trend rozwojowy, zaś starymi pasmami nadal płynie strumień najwyższego natężenia urbanizacji.

Przesłanki wzrostu liczby ludności w strefie podmiejskiej tkwią w postępującym rozwoju społecznego podziału pracy, prawie w całości w sferze działalności pozarolniczej, zatrudnienie w rolnictwie charakteryzuje stagnacja lub spadek. Średnio w całym zbiorze badanych jednostek osadniczych udział czynnych zawodowo poza rolnictwem wynosił w 1950 r. 34,9%, w 1970 r. 62,0%. Przy dużym zróżnicowaniu przestrzennym tego odsetka (w 1970 r. od wielkości mniejszej niż 20% po wartości około 90%). Udział dojeżdżających do pracy około 1970 r. z analizowanego zbioru wsi w ogólnej liczbie dojeżdżających do pracy do Krakowa — wynosił 53%.

Analizę dynamiki wzrostu (spadku) liczby ludności w jednostkach katastralnych przeprowadzono według typów zmian liczby ludności: I typ — ubytek liczby ludności — emigracja przewyższa przyrost naturalny, II typ — wzrost liczby ludności — przyrost naturalny przewyższa emigrację, III typ — wzrost liczby ludności — przyrost naturalny przewyższa imigrację, IV typ — wzrost liczby ludności — imigracja przewyższa przyrost naturalny. Dominuje typ II, obejmuje on 60% miejscowości.

Istnieje wyraźna dodatnia zależność między stopniem zurbanizowania jednostki osadniczej a gęstością zaludnienia i rozdrobnieniem gospodarstw rolnych. Procesowi ekonomicznej urbanizacji wsi towarzyszy zjawisko feminizacji rolnictwa — udział męskiej siły roboczej w rolnictwie wynosił 39%. Wzrasta odsetek gospodarstw działkowych do 0,5 ha, udział gospodarstw powyżej 2 ha utrzymuje się na stałym poziomie. Rozdrobnienie gospodarstw jest wysokie — 73% gospodarstw do 2 ha.

Z dynamiką wzrostu liczby ludności oraz z przekształceniami w strukturze społeczno-zawodowej związane są w zasadniczym stopniu dynamika i charakter indywidualnego budownictwa. Ożywiony ruch budowlany jest wywołany głównie inwestycyjną działalnością ludności dwuzawodowej oraz w coraz większym stopniu działalnością ludności nierolniczej. Ludność dwuzawodowa i pozarolnicza staje się główną siłą rozwijającą i przekształcającą większość badanych wsi. Postępujący proces społeczno-ekonomicznej urbanizacji wsi zmienia podstawowe funkcje osiedli. Skutkiem zmian funkcji osiedli następują zasadnicze zmiany w proporcjach między budynkami mieszkalnymi a gospodarczo-inwentarskimi na rzecz tych pierwszych. Spośród wszystkich rodzajów budynków dynamika indywidualnego budownictwa mieszkaniowego jest najwyższa. Następują zmiany

w charakterze budownictwa, jego standardzie oraz konstrukcyjno-funkcjonalnych rozwiązaniach wznoszonych budynków.

Lokalizacja przestrzenna nowych obiektów budowlanych uzależniona jest od: charakteru gospodarczego jednostki osadniczej, rozdrobnienia i układu gruntów, struktury przestrzennej, zagęszczenia i położenia zabudowy osiedla w stosunku do układu dróg i ośrodków miejsc pracy, a także społeczno-ekonomicznych cech indywidualnych inwestorów. Ogólnym dążeniem inwestorów jest lokalizowanie obiektów na własnych działkach, nie zawsze położonych w miejscu, które z punktu widzenia zasad kształtowania prawidłowej przestrzenno-funkcjonalnej struktury osiedla nadaje się do zabudowy.

Wysoko ekonomicznie zurbanizowane i gęsto zaludnione miejscowości położone na południe od Krakowa charakteryzują się rozproszoną, chaotyczną zabudową zagrodową i willową. Wprowadzenie funkcjonalno-przestrzennego ładu w tych jednostkach osadniczych jest zadaniem trudnym do realizacji.

Zróznicowane warunki środowiska geograficznego oraz wysokie walory krajobrazowe strefy podmiejskiej Krakowa wymagają umiejętnego zagospodarowania.

22. Maik Wiesław: *Analiza funkcjonalna sieci osadniczej podregionu kalisko-ostrowskiego*; ss. 223, map 24, ryc. 38, tab. 34, zał. 5. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 8 VI 1975 r.

Promotor: prof. dr Stanisława Zajchowska

Druk: Wydawnictwa Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, seria Geografia, nr 11, Poznań 1976.

Celem pracy było: 1) określenie struktury funkcjonalnej sieci osadniczej podregionu kalisko-ostrowskiego, 2) rozszerzenie założeń teoretycznych koncepcji zespołów osadniczych, traktowanej w pracy jako narzędzie analizy funkcjonalnej sieci osadniczej w skali lokalnej.

Pierwszy rozdział pracy przedstawia założenia teoretyczne koncepcji zespołów osadniczych. Generalne założenia tej koncepcji oparte są na podstawach ogólnej teorii systemów oraz koncepcji systemu osadniczego. Podstawą identyfikacji podsystemów w obrębie systemu osadniczego jest wyodrębnienie trzech sektorów (cykli) działalności społeczno-gospodarczej człowieka, różniących się skalą domknięcia i charakterem zaspokojenia potrzeb ludności, a mianowicie: 1) lokalnego, 2) regionalnego, 3) wyspecjalizowanego. Zespół osadniczy jest zbiorem jednostek osadniczych powiązanych funkcjonalnie w zakresie życia codziennego mieszkańców (cykl lokalny). Czynnikiem wyodrębniającym zespół osadniczy z innej szerszej

całości osadniczej jest domknięcie cyklu lokalnego, natomiast otwarcie zespołu osadniczego w dziedzinie cyklu regionalnego i wyspecjalizowanego pozwala określić go jako lokalny podsystem osadniczy. Istotnym problemem w tym rozdziale jest zdefiniowanie cyklu lokalnego, czyli określenie podstawowych funkcji lokalnych w zakresie pracy i usług.

Zespół osadniczy jest typem układu złożonego, który stanowi pewną całość funkcjonalną, składającą się z elementarnych układów powiązań w zakresie funkcji lokalnych. Ze względu na charakter relacji międzyosiedlowych wyróżnić można dwa podzespoły funkcjonalne: 1) podzespół pracowniczy, 2) podzespół usługowy.

W pracy podjęto próbę wypracowania wzorca analitycznego, opartego na założeniach analizy systemowej. Według prezentowanego w niej schematu analizy przedmiotem badań są nie tylko funkcje jednostek osadniczych w zespole lecz również analiza całości funkcjonalnych, które stanowią poszczególne podzespoły i zespół osadniczy.

Kolejne rozdziały pracy (II i III) poświęcone są głównym problemom i hipotezom badawczym oraz ogólnej charakterystyce badanego obszaru. Badany podregion składa się z dwóch miast: Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego oraz otaczających je dwóch byłych powiatów o tej samej nazwie.

Podstawowa hipoteza pracy zakłada, że zespoły osadnicze można było w ramach poprzedniego podziału administracyjnego utożsamiać z siecią osadniczą powiatu. W badanym przypadku chodziło o weryfikację tej hipotezy z punktu widzenia zasięgu więzi lokalnych wytwarzanych przez średnie miasta oraz w aspekcie zarysowujących się w skali regionalnej tendencji integracyjnych między Kaliszem i Ostrowem Wielkopolskim.

Następne rozdziały poświęcone są analizie funkcjonalnej sieci osadniczej badanego podregionu w świetle dojazdów pracowniczych (rozdział IV) oraz lokalnych funkcji obsługi ludności i rolnictwa (rozdział V). Na podstawie tej analizy wydzielono dwa zespoły osadnicze (Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego) i zbadano ich strukturę funkcjonalną (rozdział VI) oraz określono główne tendencje przeobrażeń wydzielonych zespołów (rozdział VII). Do wydzielenia i analizy funkcjonalnej zespołów osadniczych zastosowano szereg metod, m. in. metody grafowe, tablice macierzowe, metodę określania stopnia rozwoju lokalnych funkcji obsługi, metody analizy struktury funkcjonalnej osiedli, regułę wielkości i kolejności, metodę „drzewa połączeń” B. J. L. Barry’ego oraz metodę określania struktury funkcjonalnej zespołu osadniczego i jego przeobrażeń w oparciu o teoretyczny schemat struktury zespołu osadniczego.

Zespoły osadnicze Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego reprezentują typ układów monocentrycznych o znacznej przewadze głównego ośrodka zespołu nad pozostałymi w zakresie funkcji pracowniczych oraz centralnych. Badane zespoły w zakresie struktury funkcjonalnej odznaczają się zarówno pewnym podobieństwem jak i różnicami. Podobieństwo między zespołami dotyczy przede wszystkim stopnia złożoności struktury hie-

rarchicznej (taka sama liczba szczebli hierarchicznych), szczególnie w przypadku hierarchii osiedli centralnych. Różnice między badanymi zespołami wyrażają się w odmiennym stopniu rozwoju funkcji ponadlokalnych w wiejskich ośrodkach. W zespole osadniczym Kalisza charakterystyczną cechą jest występowanie stosunkowo dużych pod względem zatrudnienia ośrodków wyspecjalizowanych, których rola w zespole pracowniczym jest większa niż w zespole usługowym. Większość osiedli centralnych pełni jednocześnie funkcje lokalnych ośrodków pracy, przy czym na wyższych poziomach hierarchicznych ranga ośrodków pracy uwarunkowana jest rozwojem funkcji ponadlokalnych.

Zespoły osadnicze Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego ograniczają się w zasadzie do powiatów o tej samej nazwie. Struktura funkcjonalno-przestrzenna badanych zespołów ma charakter układu pierścieniowo-klinowego. Układy powiązań w zakresie pracy oraz obsługi ludności i rolnictwa są odmienne, co wynika z faktu, że rola małych miast jako ośrodków pracy jest o wiele mniejsza niż ich rola w zakresie funkcji obsługi. Natężenie więzi lokalnych jest zróżnicowane w poszczególnych zespołach osadniczych, co uwarunkowane jest przede wszystkim charakterem układu komunikacyjnego oraz różnym stopniem zurbanizowania obszarów wiejskich.

23. Murkowska Anna: *Rola czynnika transportu w przestrzennej organizacji produkcji zakładów przemysłowych grupy egzogenicznej rejonu Szczecina*; ss. 236, map 5, ryc. 12, tab. 26, zał. 70. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 4 VI 1975 r.

Promotor: prof. dr Juliusz Mikołajski

Celem rozprawy było wyjaśnienie związków oraz współzależności, jakie występują między przemysłem i transportem w przestrzennej organizacji produkcji zakładów przemysłowych aglomeracji szczecińskiej.

— Niepożądaną cechą pracy transportu w Polsce jest duża ilość nieracjonalnych przewozów w tonach i wykonanej pracy przewozowej w tonokilometrach. Największym użytkownikiem transportu jest przemysł i przebadanie racjonalności potrzeb przewozowych zgłaszanych przez ten dział gospodarki narodowej ma podstawowe znaczenie dla racjonalizacji pracy transportu.

— Zrealizowanie założonego celu wiązało się z uzyskaniem odpowiedzi na cztery pytania: 1) Jaka jest rola czynnika transportu w przestrzennej organizacji produkcji zakładów przemysłowych aglomeracji szczecińskiej? 2) Jakie konsekwencje wynikają stąd dla transportu? 3) Jak kształtuje się efektywność struktury przestrzennej przemysłu w wyniku

istnienia danych zależności między lokalizacją przemysłu i transportem?
4) Czy i w jakim stopniu możliwe są zmiany w kierunku „poprawienia” efektywności lokalizacji zakładów przemysłowych.

Rozwiązanie powyższych zagadnień było możliwe jedynie w oparciu o analizę pierwotnych źródeł transportu. Do analizy wyselekcjonowano dziewiętnaście przedsiębiorstw przemysłowych o funkcjach wyspecjalizowanych. Oznacza to, że ich produkcja bilansuje się w skali ogólnokrajowej. Dobór elementów badań był zdeterminowany względami transportowymi, bowiem funkcjonowanie ich wymaga znacznie większych nakładów pracy transportu aniżeli jednostek o zasięgu regionalnym. Przedmiotem badań były przepływy dóbr jako miernik powiązań między elementami struktury przestrzennej przemysłu oraz jako miernik transportowych zależności lokalizacyjnych.

Szczegółowa analiza powiązań przestrzennych zakładów przemysłowych została poprzedzona omówieniem warunków lokalizacji przemysłu w Szczecinie i jego historycznym rozwojem.

Ocena racjonalności lokalizacji jedynie na podstawie analizy opisowej i statystycznej może nasuwać tylko bardziej ogólne wnioski. W celu precyzyjnego oznaczenia racjonalności powiązań przestrzennych zakładów przemysłowych zastosowano metodę rachunku efektywności lokalizacji opartą na konstrukcji syntetycznego wskaźnika przewozowości.

Dla oceny racjonalności przepływów oraz efektywności struktury przestrzennej przemysłu wprowadzono metody bilansowe. Wojewódzkie bilanse przepływów surowców i materiałów w ujęciu gałęziowym stanowiły podstawę obliczenia wskaźników interferencji sald przepływów międzyregionalnych.

W załączniku pracy przedstawione zostały również międzygałęziowe i międzyregionalne tablice nakładów-wyników jako analityczne rozwinięcie metody bilansowej.

Zastosowanie powyższych metod pozwoliło na stwierdzenie, że zdecydowaną większość przedsiębiorstw przemysłowych cechuje niekorzystna lokalizacja ze względu na jeden lub więcej elementów układu powiązań przestrzennych.

W tej sytuacji podstawowym warunkiem względnie prawidłowego funkcjonowania transportu jest racjonalny podział zadań przewozowych między wszystkich przewoźników. Stwierdzono jednak, że współpraca różnych gałęzi transportu lądowego jest nieprawidłowa w zakresie usług substytucyjnych.

Struktura przewozów ładunków wykazuje dominujący udział transportu kolejowego — 80,3% zadań i 76,7% przyjęć. Niewielki natomiast jest udział w obrotach transportu wodnego śródlądowego i morskiego, mimo specyficznych walorów lokalizacji tzw. przemysłu przyportowego. Transport rzeczny obsługuje tylko 0,8% nadań i 5,5% przyjęć, morski zaś 0,9% nadań i 15,2% przyjęć. W trakcie badań stwierdzono, że przed-

siębiorstwa żeglugowe przyjmują zaledwie 27% zleceń przewozowych. Obliczono natomiast, że udział potencjalnych ładunków dla transportu rzecznoego wynosi 11,4% w nadaniach przy 0,8% zrealizowanych i 38% ładunków przyjętych wobec zrealizowanych 5,5%.

Szereg niepożądanych zjawisk występuje w sferze podziału zadań przewozowych między transportem samochodowym i kolejowym.

Zastosowanie elementów rachunku efektywności lokalizacji w postaci mieszanych wskaźników wartościowo-naturalnych umożliwiło wymierną ocenę transportochłonności produkcji, która jest wyznacznikiem lokalizacyjnej funkcji transportu oraz wielkości poniesionych nakładów pracy transportu. Z dziewiętnastu przebadanych przedsiębiorstw dziewięć odznacza się wysoką i średnią transportochłonnością, pozostałe względnie niską transportochłonnością. Obliczone wskaźniki efektywności powiązań przestrzennych stanowią iloraz wskaźników efektywności pracy transportu i wskaźników transportochłonności. Dla jedenastu zakładów przemysłowych wartości wskaźników wynoszą dwa lub więcej niż dwa, co oznacza co najmniej dwukrotnie większe nakłady pracy transportu w stosunku do transportochłonności po stronie powiązań z rynkiem zbytu lub bazą surowcową. Bardzo niekorzystny jest układ powiązań przestrzennych pięciu zakładów o wartościach wskaźników większych od dwu równocześnie po stronie zaopatrzenia i zbytu.

Z punktu widzenia struktury przestrzennej przemysłu rozmiary pracy transportu nie świadczą jednoznacznie o nieracjonalnym układzie powiązań przestrzennych. Powiązania między elementami struktury mogą być zdeterminowane relacjami zachodzącymi między rozmieszczeniem surowców i powszechnością konsumpcji dóbr, korzyściami infrastruktury społecznej, koncentracją produkcji i in. Jednoznacznym miernikiem nieracjonalnych powiązań są przepływy przeciwbieżne, które świadczą o lokalizacji skrajnie pośredniej między bazą surowcową i rynkiem zbytu. Wielkość przepływów przeciwbieżnych wyznaczono za pomocą wskaźników interferencji sald przepływów międzyregionalnych.

Duży udział przepływów przeciwbieżnych stwierdzono dla dóbr dziewięciu gałęzi przemysłowych spośród dwudziestu czterech występujących w obrotach. Stwierdzono, iż przestrzenna organizacja produkcji zakładów przemysłowych Szczecina o funkcjach wyspecjalizowanych w dużym stopniu sprzeczna jest z podstawowymi zasadami specjalizacji terytorialnej. Zakłady przemysłowe o dużej transportochłonności produkcji w niewielkim stopniu korzystają ze szczególnie sprzyjających lokalizacji warunków transportowych w porcie. Niektóre natomiast zakłady przemysłowe o aglomeracyjnych preferencjach lokalizacji danej produkcji wykazują niezgodność funkcjonalną z układem powiązań przestrzennych.

Stwierdzono również, że nieprawidłowa lokalizacja utrwała się w sensie negatywnym w strukturze przestrzennej przemysłu. Racjonalność lokalizacji nowych obiektów uwarunkowana jest w znacznym stopniu układem

powiązań przestrzennych zakładów współpracujących. Nowe inwestycje na ogół mogą powoli „poprawiać” lokalizację rynkową istniejących zakładów przemysłowych wskutek mniej efektywnego funkcjonowania nowych obiektów w układach o niskiej efektywności struktury przestrzennej.

24. Musielak Janina: *Struktura przestrzenna przemysłu rybnego w Polsce*; ss. 170, map 30, tab. 35. Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 18 XII 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Stanisław Misztal

Rosnący deficyt artykułów żywnościowych na świecie powoduje, że coraz większą uwagę zwraca się na zasoby mórz i oceanów jako źródła surowców spożywczych.

Wśród bogatego piśmiennictwa na tematy związane z przemysłem rybnym i reprezentującego dorobek różnych dziedzin nauki, dorobek nauk geograficznych w Polsce prezentuje się skromnie. Ma to niekorzystną wymowę wobec wzrastającego zapotrzebowania na pełnowartościowe artykuły żywnościowe i możliwości, jakie w tym względzie stwarza eksploatacja mórz i oceanów.

Celem pracy było przeanalizowanie problemów struktury przestrzennej przemysłu rybnego w Polsce według stanu z 1972 roku.

W badaniach problemów przestrzennych tego przemysłu, posłużono się głównie metodami analiz statystycznych i kartograficznych. O wyborze metod decydowały cechy charakterystyczne badanego zjawiska oraz dostępność odpowiednich materiałów statystycznych.

W oparciu o dokonaną analizę zmian historycznych i współczesnej struktury przestrzennej przemysłu rybnego w Polsce nasuwają się uwagi:

— obecny stan omawianej gałęzi przemysłu ukształtował się w wyniku ponad 50-letniego okresu rozwoju. Szczególnie wyraźny był wpływ lat powojennych, odznaczających się niejednorodnym charakterem zmian i niekiedy niewłaściwymi decyzjami lokalizacyjnymi i organizacyjnymi;

— wzrost połowów ryb morskich był efektem opanowania nowych, dalej położonych łowisk oraz wzrostem floty rybackiej jak i nowoczesnym jej wyposażeniem technicznym. Strukturę połowów kształtowały możliwości łowisk naturalnych, a nie zapotrzebowanie na konkretne gatunki;

— wyraźnie zaznaczają się niedobory w zakresie mocy zamrażalniczych i chłodniczych na terenie portów rybackich, szczególnie w okresie spiętrzonych wyładunków;

— ukształtowany po 1960 r. obraz rozmieszczenia przestrzennego procesów produkcyjnych odznacza się charakterystyczną trójdzielnością (statek—port—zakłady „ładowe”). Największe zaniedbania występują jeszcze w ostatniej części tego procesu;

— lokalizacja zakładów przetwórczych jest u nas w niektórych przypadkach niewłaściwa. Przyczyną tego stanu jest też spuścizna z okresu międzywojennego, a niekiedy nawet z początków naszego stulecia;

— właściwa z punktu widzenia interesów konsumenta była lokalizacja sieci wojewódzkich oddziałów Centrali Rybnych mających profil produkcji przystosowany do szybkiego zaopatrzenia ludności (zwłaszcza miejskiej) w przetwory krótkotrwałe.

Celowe byłoby przystosowanie jej do nowego podziału administracyjnego, to znaczy powołanie przynajmniej filii produkujących przetwory na potrzeby miejscowej ludności;

— tak wielkość jak i struktura spożycia w Polsce są nieprawidłowe. Wykazują one ponadto znaczne różnicowanie regionalne;

— jedną z podstawowych przyczyn tego stanu są niedostateczne możliwości naszych chłodni i magazynów aparatu handlu oraz braki w zakresie sprawnych i odpowiednio przystosowanych środków transportu;

— na szczególną uwagę zasługuje zjawisko sezonowości dostaw artykułów rybnych na potrzeby rynku. Istniejący stan rzeczy nie sprzyja propagowaniu konieczności — możliwie częstego spożywania posiłków rybnych.

Zarysowujący się deficyt artykułów żywnościowych na rynkach światowych i praktycznie wyczerpanie się rezerw powodują, że rola i znaczenie rybołówstwa i przetwórstwa rybnego ciągle wzrasta, a konieczność coraz to nowszych inwestycji w tej dziedzinie staje się sprawą pierwszej wagi. O znaczeniu tego przemysłu decyduje wartość ryb jako pokarmu zasobnego w cenne i poszukiwane składniki, a zwłaszcza w białko. Obecny udział białka ryb w ogólnym spożyciu białka zwierzęcego kształtuje się w Polsce na poziomie 4^o/_o, podczas gdy rybołówstwo światowe dostarcza już, globalnie ujmując, 15^o/_o tego składnika.

25. Mydel R a j m u n d: *Proces urbanizacji użytkowania podprzestrzeni Krakowa: Śródmieście—Bronowice Małe*; ss. 267, ryc. 21, fot. 3, tab. 50, zał. 11. Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 15 V 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Karol Bromek

Druk: *Przemiany użytkowania przestrzeni miejskiej w III dzielnicy katastralnej miasta Krakowa — Nowy Świat*, Folia Geographica, Series Geographica Oeconomica, vol. VII, Warszawa—Kraków 1974 (fragm.); *Utilization of urban space*, Zeszyty Naukowe UJ CDXXXVIII, Prace Geogr. z. 43, PWN, Warszawa—Kraków 1976.

Prowadzone badania nad procesem urbanizacji użytkowania przestrzeni miejskiej Krakowa mają zarówno charakter teoretyczny jak i praktyczny. Głównym ich celem jest poznanie historycznego procesu urbani-

zacji, określenie czynników determinujących zagospodarowanie terenu miasta, prześledzenie zmienności udziału form w zależności od odległości od centrum, wyznaczenie i poznanie szczegółowej struktury użytkowania ziemi w różnych strefach miasta oraz określenie stopnia racjonalności zagospodarowania w nawiązaniu do istniejących warunków środowiska naturalnego i potrzeb całego organizmu miejskiego.

Badania w tym zakresie przeprowadzono w oparciu o analizę bogatych materiałów historycznych (w tym głównie historycznych planów miasta) oraz szczegółowe zdjęcie użytkowania ziemi współczesnego stanu wykonane w skali 1:1000. Za podstawowy miernik rozwoju procesu urbanizacji przyjęto przeobrażenia struktury użytkowania ziemi, wyrażony w odsetkach poszczególnych form zagospodarowania odniesionych do określonych jednostek przestrzennych, jakimi są: przedmieście, jurydyka, wieś, dzielnica katastralna, blok i działka. Badania przeprowadzono w oparciu o analizę użytkowania ziemi 7 dzielnic katastralnych Krakowa, które tworzą na planie miasta wstęgę o długości 6,8 km biegnącą od centrum (Rynek Główny) aż do północno-zachodnich jego granic, zajmując łącznie powierzchnię 11,5 km² (5,0% obszaru miasta).

Analiza zmienności form użytkowania w zależności od odległości od centrum wskazuje, iż największą zmiennością charakteryzują się użytki techniczne i rolnicze tereny zielone. W odległości 0,0—1,2 km użytki techniczne zajmują 98—80% powierzchni bloku, przy czym główny ich trzon (55%) stanowi powierzchnia zabudowana. W odległości 1,2—3,9 km udział ich zmniejsza się do 60%. Powyżej 3,9 km ma miejsce nagła zmiana struktury użytkowania na korzyść terenów rolniczych (ok. 80%), wśród których dominują grunty orne.

W ramach szczegółowych badań stanu istniejącego opartego o mapę w skali 1:1000 wyróżniono i opisano 9 zasadniczych typów działek budowlanych (formacji urbanistycznych), na które składają się: działki czynszowe z zabudową oficynową, czynszowe bez oficyn, o zabudowie willowej, tereny współczesnych bloków mieszkalnych, tereny szkolne, tereny przemysłowe, tereny klasztorne, działki ogrodnicze oraz zagrodowe.

Synteza szczegółowych badań zawarta jest w wyróżnionych strefach funkcjonalnych oraz strefach użytkowania ziemi. Wyznaczono łącznie 12 stref funkcjonalnych: tereny zabudowy mieszkaniowej wraz z usługami ogólnomiejskimi, z usługami podstawowymi, tereny zabudowy zagrodowej, tereny szkół wyższych i nauki, tereny przemysłowe, baz technicznych i transportowych, ogólnomiejskie tereny sportowe, ogólnomiejskie tereny zielone, tereny upraw ogrodniczo-warzywnych, upraw rolnych, tereny specjalne i tereny budowy.

Delimitację na strefy użytkowania ziemi przeprowadzono przy wykorzystaniu metod taksonomicznych (taksonomii wrocławskiej, obszarowej i taksonomicznej klasyfikacji zbiorów liniowo uporządkowanych).

Wyróżnione strefy nazwano kolejno: I — Centralna, II — Przejściowa, III — Zewnętrzna, IV — Przedmiejska, V — Podmiejska.

Strefa I — Centralna (0,0—0,4 km) wyróżnia się dominacją użytków technicznych (74,3%) przy stosunkowo wysokim udziale nierolniczych terenów zielonych (24,3%). Jest to strefa skupiająca głównie funkcje śródmiejskie, w obrębie której gęstość zaludnienia osiąga wielkość 16,889 osób/km².

Strefę II — Przejściową (0,4—1,2 km od centrum) w 74,3% tworzą użytki techniczne. W grupie użytków zielonych zajmujących 23,9% jej powierzchni nieznacznie przeważają tereny rolnicze, reprezentowane w 93% przez sady i ogrody (głównie przyklasztorne). Jest to typ strefy mieszkaniowej (25,139 osób/km²) z silnie rozwiniętą funkcją handlowo-usługową.

Strefa III — Zewnętrzna. Obok użytków technicznych zajmujących prawie 50% strefy zwraca uwagę znaczny wzrost udziału terenów zielonych (38,8%), wśród których dominują formy nierolnicze (26% strefy — wynik występowania zespołu ogólnomiejskich terenów zielonych i sportowych). Rozciąga się ona na przestrzeni 1,2—3,9 km od centrum i pełni jednocześnie kilka funkcji: od mieszkaniowej (12,266 osób/km²) poprzez naukowo-kulturalną do rekreacyjnej.

Strefa IV — Przedmiejska. Wiodące miejsce zajmują tu tereny rolnicze (56,6%), wśród których 50% to formy intensywne (ogrody działkowe, sady i ogrody, ogrody warzywne, uprawy plantacyjne). W grupie użytków technicznych zajmujących 30% jej powierzchni przeważają zdecydowanie tereny budowy (42,5% użytków technicznych). Zajmuje ona przestrzeń 3,9—5,5 km od centrum, gdzie wielkość zaludnienia osiąga wartość 1,151 osób/km².

Strefa V — Podmiejska. Charakteryzuje ją bezwzględna przewaga terenów rolniczych (84,2%), wśród których dominują grunty orne (52,7%). Położona w odległości powyżej 5,5 km od centrum miasta stanowi wraz ze strefą przedmiejską ważną bazę zaopatrzenia miasta w produkty rolne (gęstość zaludnienia wynosi 392 osoby/km²).

Przeprowadzona w oparciu o bogaty materiał historyczny analiza procesu pozwala sformułować twierdzenie, że proces urbanizacji przejawia się adaptacją i przeobrażeniem warunków naturalnych, intensyfikacją istniejących oraz powstaniem zupełnie nowych form zagospodarowania. Jest on przejawem stopnia rozwoju cywilizacji i wynika z aktualnych potrzeb społeczno-ekonomicznych powodujących strukturalne, przestrzenne i fizjonomiczne zmiany terenu, które cechuje pewien stopień dziedzictwa układu przestrzennego i form. Najwyższy stopień tego dziedzictwa ma miejsce na obszarach stanowiących przez wiele stuleci centralną część układu urbanistycznego oraz w jego najbliższym sąsiedztwie. Historyczny proces urbanizacji determinowany jest przez warunki przyrodnicze (głównie rzeźbę terenu, stosunki wodne oraz urodzajność gleb), któ-

rych wpływ maleje w miarę rozwoju społeczno-gospodarczego, wydarzenia polityczne, zarządzenia o charakterze administracyjno-prawnym, położenie w stosunku do centrum (odległość od centrum) oraz decyzje urbanistyczne wytyczające perspektywiczne kierunki rozwoju i przemian obszarów jak i ich funkcję w ogólnym układzie przestrzennym. W efekcie działania tych czynników nastąpić może częściowe lub całkowite unicestwienie istniejącego stanu (najazdy—wojny, pożary), dynamiczny wzrost intensywności zagospodarowania (inkorporacja w granice miasta, zniesienie jurydyk, powstanie wału fortecznego) względnie ograniczenie, a nawet zahamowanie tego procesu (recesja lub stagnacja gospodarcza miasta, rewersy demolacyjne, powodzie).

Historyczny proces urbanizacji znamionuje występowanie sytuacji progowych, które najściślej i najbardziej precyzyjnie określają kolejne momenty poszerzenia granic zespołu miejskiego, przy czym główna przyczyna powstania progów tkwi w potrzebach terenowych rozwijającego się organizmu miejskiego.

26. Portalski Wojciech: *Rozwój i rozmieszczenie przemysłu spożywczego w województwie koszalińskim*; ss. 237, ryc. 23, tab. 64. Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 13 XI 1975 r.

Promotor: doc. dr Jerzy Gluziński

Zarówno w przeszłości jak i obecnie przemysł spożywczy należy do podstawowych gałęzi przemysłu na obszarze województwa koszalińskiego. Podstawowymi czynnikami, które sprzyjają rozwojowi przemysłu spożywczego, jest rolniczy charakter znacznej części tego obszaru oraz położenie nadmorskie stwarzające możliwości rozwoju przemysłu rybnego.

Celem pracy jest ocena wykorzystania podstawowych czynników w dotychczasowym rozwoju przemysłu spożywczego w powiązaniu z próbą ukazania jego struktury branżowej i przestrzennej jak i określenia podstawowych kierunków dalszego rozwoju w świetle warunków środowiska geograficznego i w powiązaniu ze strukturą gospodarczą makroregionu nadmorskiego w województwie koszalińskim.

Podstawowym założeniem metodycznym pracy było przyjęcie metody analizy porównawczej.

W oparciu o wielkość zatrudnienia, wartość produkcji globalnej i środków trwałych wyrażoną w liczbach bezwzględnych obliczono syntetyczne wskaźniki rozwoju i rozmieszczenia przemysłu spożywczego oraz wybranych branż w poszczególnych powiatach. Wymienione wskaźniki w połączeniu z zastosowanymi metodami matematyczno-statystycznymi pozwoliły w wielu przypadkach na uniknięcie subiektywnych i wieloznacznych sformułowań.

W Polsce do roku 1970 rozwój przemysłu spożywczego cechował się

dynamiką rozwoju, która nie odpowiadała jego potencjalnym możliwościom i potrzebom kraju. Jedną z podstawowych przyczyn były niedostateczne nakłady inwestycyjne w tej gałęzi przemysłu.

Należy podkreślić, że o ile niewłaściwa polityka inwestycyjna w stosunku do przemysłu spożywczego odnosiła się do obszarów ogólnie wysoko uprzemysłowionych, nie wpływało to na ogólny rozwój gospodarczy danego obszaru. W województwie koszalińskim, którego podstawą jest przede wszystkim rolnictwo, niedostateczny rozwój przemysłu spożywczego oddziaływał negatywnie w dwóch kierunkach. Po pierwsze nie przyczyniał się we właściwym stopniu do podniesienia ogólnie niskiego stanu uprzemysłowienia województwa, po drugie nie wywierał dostatecznego wpływu na rozwój rolnictwa i racjonalnej struktury jego produkcji.

Czynnikiem decydującym o rozwoju przemysłu spożywczego w okresie powojennym była przede wszystkim wielkość produkcji uzyskiwana w oparciu o istniejący stan zainwestowania poszczególnych zakładów. Wybór najkorzystniejszych i uzasadnionych ekonomicznie proporcji w rozwoju całości i poszczególnych branż w skali województwa, mikroregionu nadmorskiego i Polski nie posiadał w tym okresie znaczenia decydującego.

Rozwój przemysłu spożywczego powinien wynikać z zasady maksymalnego przerobu płodów rolnych produkowanych na terenie województwa. Czynnikiem wyraźnie sprzyjającym rozwojowi przemysłu na obszarach rolniczych jest współczesny postęp techniczny w dziedzinie konserwacji i przechowalnictwa środków spożywczych.

Rozwój przemysłu spożywczego w ścisłym powiązaniu z rolnictwem powinien doprowadzić do utworzenia kombinatów rolno-przemysłowych, które będą integralną częścią kompleksu produkcyjno-usługowego gospodarki żywnościowej. Warunki województwa koszalińskiego szczególnie sprzyjają organizacji tzw. agrokombinatów. Istotne znaczenie ma tutaj wysoki udział wielkoprzestrzennej uspołecznionej gospodarki rolnej w areale użytków rolnych i wysoki stopień towarowości tych gospodarstw.

Możliwość znacznej intensyfikacji produkcji rolnej, przy ograniczonych możliwościach modernizacyjnych i rozbudowy istniejących zakładów, stwarza konieczność dynamicznego przyrostu zdolności przetwórczych w nowych zakładach przemysłu spożywczego na terenie województwa.

Region koszaliński z uwagi na relatywnie niższe zapotrzebowanie na żywność rynku lokalnego, powinien stać się w przyszłości silnym zagłębiem produkcyjno-przetwórczym o dużych możliwościach zaopatrywania rynku krajowego (przede wszystkim aglomeracji Gdańska i Szczecina) oraz rynków zagranicznych. Obok wymienionych rynków ważnym zagadnieniem jest zaopatrzenie w żywność turystów i wczasowiczów przebywających na terenie województwa.

Uprzemysłowione rolnictwo o nowoczesnej bazie technologiczno-organizacyjnej i technicznej oraz proporcjonalnie do tego działu rozwinięty przemysł spożywczy stanowiąc będą podstawę przeobrażeń w sieci osadniczej tego obszaru. Związane one będą przede wszystkim z koniecznością stworzenia dla ludności rolniczej oraz zatrudnionej w przemyśle spożywczym warunków konkurencyjnych w stosunku do standardu życia, jakie zapewniają środowiska wielkomiastowe. Wymagać to będzie znacznej koncentracji ludności. Ośrodkami koncentracji mogą być małe miasta, które jako centra administracyjno-usługowe kombinatów rolno-przemysłowych mogłyby zyskać podstawy dalszego rozwoju.

Rozwój przemysłu spożywczego jako wiodącej gałęzi w strukturze przemysłu woj. koszalińskiego powinien przyczynić się do podniesienia poziomu uprzemysłowienia, co zapewni stopniowe wyrównywanie dysproporcji w tym zakresie w porównaniu z innymi obszarami Polski.

27. Rochnowski Henryk: *Toruński ośrodek przemysłowy*; Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 25 IV 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Stanisław Misztal

Celem opracowania było zbadanie czynników lokalizacji i rozwoju przemysłu Torunia oraz zachodzących w nim przeobrażeń strukturalnych, ze szczególnym uwzględnieniem okresu po II wojnie światowej (do 1970 r.).

Toruń jest przykładem miasta, które pod wpływem industrializacji z małego ośrodka przemysłowego liczącego w 1946 r. 3771 zatrudnionych w przemyśle przekształcił się w dużą aglomerację, skupiającą w 1970 r. — 33 275 pracowników przemysłowych. W latach 1946—1970 wybudowano tu szereg fabryk, a udział Torunia w zatrudnieniu w przemyśle Polski wynosił już 0,8%, wartość zaś jego produkcji globalnej stanowiła 1,2% produkcji przemysłowej kraju. Obecnie Toruń należy do grupy dużych miast w Polsce wyróżniających się największą dynamiką wzrostu przemysłowego po II wojnie światowej.

Prawie wyłączną formą działalności wytwórczej w Toruniu do połowy XIX w. było feudalne rzemiosło rękodzielnicze. Najczęściej właśnie na bazie rzemiosła powstawały manufaktury (pierwsze już w połowie XVIII w.), które w XIX w. przekształciły się w zakłady typu fabrycznego.

Straty poniesione w następstwie I wojny światowej obniżyły potencjał przemysłu miasta. Nowa funkcja wojewódzkiego ośrodka administracyjnego sprawiła, że przemysł Torunia w okresie międzywojennym pełnił rolę czynnika uzupełniającego w strukturze funkcjonalnej ówczesnego miasta.

Przełomowe znaczenie z punktu widzenia rozwoju przemysłowego Torunia miały przemiany polityczno-gospodarcze, które dokonały się w Polsce po II wojnie światowej. Bezpośrednią przyczyną głębokich przemian strukturalnych w przemyśle miasta była intensywna rozbudowa starych fabryk, a przede wszystkim powstanie nowych, dużych obiektów przemysłowych, uruchomionych zwłaszcza po 1960 roku.

Obecna struktura wielkościowa zakładów przemysłowych Torunia charakteryzuje się dużym skupieniem potencjału produkcyjnego zarówno w poszczególnych zakładach jak i gałęziach.

Przez okres ponad 100 lat najważniejszym w Toruniu był przemysł spożywczy. Obecnie pod względem zatrudnienia zajmuje on trzecie miejsce po przemysłach — włókienniczym i chemicznym, a drugie miejsce pod względem produkcji globalnej po przemyśle chemicznym. Podobnie z rolniczym zapleczem związany był od dawna przemysł maszynowo-metalowy i produkcja nawozów sztucznych. Dawne tradycje posiada też przemysł poligraficzny, jednak znaczenie jego w ostatnich latach zmalało. Natomiast do najbardziej rozwijających się gałęzi przemysłu po II wojnie światowej należą: przemysł włókien chemicznych, elektrotechniczny i włókienniczy.

Struktura przestrzenna przemysłu Torunia kształtowała się pod wpływem szeregu czynników. W okresie zaborów z uwagi na funkcje militarne rozmieszczenie fabryk uzależnione było głównie od zezwoleń pruskich władz wojskowych, które ograniczały rozwój przestrzenny przemysłu. Natomiast w latach międzywojennych o lokalizacji szczegółowej zakładów prawie wyłącznie decydowały względy ekonomiczne. Główną formą uprzemysławiania Torunia w pierwszych latach powojennych była rozbudowa i modernizacja zakładów istniejących już przed wojną. Stąd też ówczesne rozmieszczenie przemysłu nawiązywało generalnie do sytuacji z poprzednich lat, a najbardziej uprzemysłowioną dzielnicą było Śródmieście. Obecne rozmieszczenie potencjału przemysłowego w Toruniu cechują duże dysproporcje, które polegają na wysokim stopniu koncentracji przestrzennej przemysłu w trzech prawobrzeżnych dzielnicach nadwiślańskich, tj. na Jakubskim Przedmieściu, Bydgoskim Przedmieściu i w Śródmieściu, które łącznie skupiają ponad 85% pracowników przemysłowych miasta i dają produkcję globalną wartości blisko 90% produkcji przemysłowej Torunia. Natomiast udział trzech pozostałych dzielnic jest dużo mniejszy. Sytuację taką z wielu względów uznać należy za korzystną.

Przeprowadzone badania nad rozwojem i przemianami strukturalnymi przemysłu Torunia pozwalają na wyciągnięcie ogólniejszych wniosków dających pogląd na szereg pytań wynikających z celów pracy.

Jakkolwiek przemysł Torunia posiada już ponad 100-letnią tradycję poprzedzoną 700-letnią historią rzemiosła rękodzielniczego, to jednak zasadnicze zmiany w dziedzinie uprzemysłowienia miasta dokonały się po II wojnie światowej, a zwłaszcza po 1960 r. Wydaje się, że czynnik poli-

tyczny, który w procesie industrializacji Torunia w sposób odmienny zaznaczył się trzykrotnie, tj. w latach zaboru, w okresie międzywojennym i w Polsce Ludowej, był decydującym dla tempa i kierunków uprzemysławiania miasta.

Do ważniejszych czynników rozwoju przemysłowego Torunia i kształtowania się jego struktur należało również środowisko geograficzne. Lokalna baza surowcowa sprzyjała rozwojowi przemysłów materiałów budowlanych i drzewnego, zaś żyzne gleby zaplecza stały się jednym z ważniejszych elementów umożliwiających powstanie towarowego rolnictwa na Ziemi Chełmińskiej, Ziemi Dobrzyńskiej i Kujawach, których płody rolne były podstawą rozwoju przemysłu spożywczego. Centralne położenie Torunia w krajowej sieci komunikacyjnej i jego korzystne warunki fizjograficzne są istotnymi czynnikami ułatwiającymi lokalizację zakładów przemysłowych. Wtórą konsekwencją trendu rozwojowego przemysłu były korzyści wynikające z aglomeracji nie tylko zakładów przemysłowych, ale również bogatego wyposażenia infrastrukturalnego.

Uogólniając problem lokalizacji należy stwierdzić, że rozwój i przemiany toruńskiego ośrodka przemysłowego są rezultatem jednoczesnego oddziaływania powiązanych ze sobą czynników: politycznych, geograficznych, społecznych, ekonomicznych, historycznych i in., których rola i hierarchia ulegały dużym zmianom w szczególnych fazach industrializacji miasta. Przemysł fabryczny Torunia w całym okresie dysponował wystarczającą mocą energetyczną.

Dynamiczny rozwój przemysłu w ostatnich latach pociągnął za sobą znaczne zmiany w środowisku naturalnym Torunia. Obecnie na terenie miasta szczególnie uciążliwe dla mieszkańców są emitowane do atmosfery gazowe związki chemiczne i substancje stałe. Skutki oddziaływania przemysłu na środowisko przejawiają się wyjątkowo ostro w zanieczyszczeniu wód Wisły i Strugi Toruńskiej. Najbardziej niepokojący jest jednak fakt, że ujemny wpływ przemysłu na otoczenie szybko się nasila i przejawia się w coraz to nowych postaciach.

28. Rogacki Henryk: *Uprzemysłowienie jako czynnik urbanizacji na obszarze województwa poznańskiego*; ss. 150, map 18, ryc. 3, tab. 15. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu — Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 13 V 1975 r.

Promotor: prof. dr hab. Zbyszko Chojnicki

Druk: *Uprzemysłowienie jako czynnik urbanizacji (na przykładzie regionu poznańskiego)*, Wydawnictwa Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, seria Geografia, Poznań 1977.

Celem pracy było zbadanie zależności między zmiennością uprzemysłowienia

wienia a zmiennością urbanizacji. Wnioskowanie uogólniające oparte zostało na badaniach przeprowadzonych w trzech przekrojach terytorialnych o różnym stopniu szczegółowości (powiaty, gminy, miasta).

W literaturze brak jest tematu jednoznacznie sprecyzowanego zakresu pojęć: „uprzemysłowienie” i „urbanizacja”, dlatego w pracy przyjęto dla obu pojęć definicje operacyjne o charakterze strukturalnym, które umożliwiają określenie własności przedmiotu w danej chwili czasowej.

Jako zmienne niezależne przyjęto cechy uprzemysłowienia, a jako zmienne zależne cechy urbanizacji. Uprzemysłowienie było reprezentowane przez 6, a urbanizacja przez 5 cech.

Praca składa się z trzech zasadniczych części. W pierwszej dokonano statystycznej analizy i pomiaru ogólnej zależności między uprzemysłowieniem a urbanizacją. Badania te przeprowadzono za pomocą metod korelacji i regresji, stosując przede wszystkim współczynnik korelacji wielokrotnej, współczynnik determinacji i obliczające równania liniowe regresji wielokrotnej. Uzyskane wyniki nie tylko potwierdziły, że uprzemysłowienie jest czynnikiem urbanizacji, ale pozwoliły stwierdzić, że jest ono czynnikiem zasadniczym, który objaśnia ponad połowę zmienności przestrzennej cech urbanizacji, a w przypadku gęstości zaludnienia nawet ponad 75% zmienności w każdym z przyjętych przekrojów terytorialnych.

Decyzja o prowadzeniu badań w trzech przekrojach terytorialnych wynikała z założenia, że oddziaływanie przemysłu nie ogranicza się do miejscowości, w której zlokalizowany jest zakład przemysłowy i zmienia się wraz z oddalaniem się od lokalizacji przemysłu. Wyniki badań potwierdziły to założenie. Wynika z tego, że ograniczenie badań wyłącznie do obszaru miast (co się z reguły czyni) powoduje, iż eliminuje się z badań znaczną sferę oddziaływania przemysłu na rozwój urbanizacji.

Przeprowadzone badania wykazały, że silniejszy bezpośredni związek z lokalizacją przemysłu wykazuje forma zabudowy i wyposażenie mieszkań. Wpływ przemysłu na natężenie pozostałych cech urbanizacji (gęstość zaludnienia, odsetek utrzymujących się ze źródeł pozarolniczych) charakteryzuje się większym zasięgiem przestrzennym, co wiąże się ściśle z problematyką dojazdów do pracy.

Przedstawione dotychczas uogólnienia opierały się na wynikach uzyskanych za pomocą rachunku korelacji i regresji. Rachunek ten daje jednak informacje odnoszące się do całej zbiorowości jednostek przestrzennych. Nie informuje on, jakie jest zróżnicowanie przestrzenne stopnia zależności badanych zjawisk. Dlatego problem ten podjęto w drugiej części pracy. Przestrzenny obraz zróżnicowania zależności między uprzemysłowieniem a urbanizacją uzyskano za pomocą wskaźnika rozbieżności, który wyraża różnice między poziomem uprzemysłowienia i urbanizacji. Im wartość bezwzględna wskaźnika rozbieżności bliższa jest zeru, tym silniejsza zbieżność przestrzenna natężenia obu zjawisk, czyli tym silniej-

sza zależność między uprzemysłowieniem i urbanizacją w danej jednostce przestrzennej.

Badanie zróżnicowania przestrzennego zależności wykazało, że liczba jednostek, w których przeważa uprzemysłowienie jest ogólnie wyższa niż tych, w których dominuje natężenie cech urbanizacji. Bardzo mało jest przypadków, by poziom urbanizacji był wyraźnie wyższy od poziomu uprzemysłowienia, natomiast sytuacji odwrotnych jest znacznie więcej. Wyniki te wskazują, że choć uprzemysłowienie nie jest koniecznym i jedynym czynnikiem urbanizacji, to jednak bez tego procesu nie można osiągnąć wysokiego poziomu urbanizacji.

W obszarach, gdzie tempo industrializacji jest szybkie, zaznacza się początkowo duża rozbieżność między uprzemysłowieniem i urbanizacją, przy wyraźnej przewadze poziomu uprzemysłowienia. Wskazuje to, że efekt oddziaływania przemysłu, wyrażający się zmianą poziomu urbanizacji, jest przesunięty w czasie.

W trzeciej części pracy podjęto problem zależności między strukturą przemysłu a urbanizacją. U podstaw badania leżało przekonanie, że nie należy przemysłu zawsze traktować jako jednorodnej całości. Przyjęto hipotezę, że istnieje zależność między strukturą przemysłu danego obszaru a poziomem jego urbanizacji.

Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić, że im struktura gałęziowa przemysłu na danym obszarze jest bardziej zróżnicowana, tym poziom urbanizacji tego obszaru jest wyższy.

Stwierdzono również, że zbiór kilku zakładów przemysłowych o określonym zatrudnieniu ma mniejszy wpływ na urbanizację niż jeden zakład, którego zatrudnienie odpowiada sumie tamtego zbioru. Okazuje się bowiem, że przy podobnym poziomie uprzemysłowienia silniej zurbanizowane są te obszary, które charakteryzują się **większym odsetkiem pracujących w dużych zakładach.**

Badania zależności między stopniem skupienia przemysłu a urbanizacją obszaru wykazały, że im silniejsza koncentracja przemysłu, tym wyższy poziom urbanizacji tego obszaru.

W zakończeniu pracy wskazano, że istnieje jeszcze szereg problemów wymagających dalszych badań. Do nich należy m. in. określenie granicy uprzemysłowienia i urbanizacji oraz ustalenie optymalnej relacji obu zjawisk. Konieczne jest także kontynuowanie studiów nad poznaniem mechanizmu wzajemnych zależności między uprzemysłowieniem a urbanizacją. Duże znaczenie może mieć poznanie związków między etapami uprzemysławiania a przebiegiem procesów urbanizacji. Skoro bowiem istnieje zależność między uprzemysłowieniem a urbanizacją, to wahania w procesie uprzemysłowienia powinny przenosić się na wahania urbanizacji. Poznanie tego mechanizmu mogłoby mieć duże znaczenie dla możliwości przewidywania i sterowania procesami urbanizacji.

29. Szczepkowski Jan: *Struktura regionalna województwa bydgoskiego — ewolucja i dynamika*; ss. 250, map 10, tab. 26. Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 14 VI 1975 r.

Promotor: prof. dr Maria Kielczewska-Zaleska

Druk: *Struktura przestrzenna regionu bydgosko-toruńskiego — ewolucja—dynamika*, Prace Geograficzne, IG i PZ PAN, nr 118, Wrocław 1976.

Przedmiotem opracowania jest zasadniczo terytorium województwa bydgoskiego w jego granicach w latach 1945—1975, poszerzane w miarę potrzeby o przylegające obszary rozciągające się od Piły po Płock oraz od Tczewa po Konin. Według podziału administracyjnego kraju, obowiązującego z dniem 1 czerwca 1975 roku, badane terytorium obejmuje województwa: bydgoskie, toruńskie i wrocławskie oraz części województw: pilskiego, słupskiego, gdańskiego, elbląskiego, olsztyńskiego, ciechanowskiego, płockiego, konińskiego i poznańskiego. W opublikowanej wersji pracy terytorium powyższe nazwane zostało regionem bydgosko-toruńskim — w nawiązaniu do ponadregionalnej (makroregionalnej) rangi obszaru ciężącego do Aglomeracji Bydgosko-Toruńskiej.

Jako podstawowy cel pracy określono przeprowadzenie analizy ewolucji i dynamiki struktury regionalnej badanego terytorium oraz próbę uporządkowania najważniejszych pojęć i zagadnień teoretycznych z zakresu regionalizacji. Praca jest kontynuacją dyskusji metodologicznej zapoczątkowanej przez K. Dziewońskiego jeszcze w 1961 roku. Autor proponuje ustalenie jednoznacznych definicji zjawisk i problemów, jak również ustalenie taksonomii jednostek regionalnych różnych typów klasyfikacji funkcjonalno-genetycznych. Próbuje również dać odpowiedź na pytanie, czy istnieją podobieństwa między różnymi układami klasyfikacji — a jeśli tak, to czy celowe jest sformułowanie jednego, syntetycznego układu ogólnej regionalizacji województwa.

W pracy przedstawiono próbę wyjaśnienia przyczyn powstania obecnej sytuacji ekonomiczno-przestrzennej regionu na tle analizy zmieniających się granic historycznych jednostek polityczno-administracyjnych i zmieniającej się hierarchizacji najważniejszych jednostek sieci osadniczej, jak również rozmieszczenia watorów i stopnia wykorzystania środowiska naturalnego. Na podstawie dotychczasowych trendów w rozwoju struktury regionalnej województwa oraz założeń perspektywicznego rozwoju badanego obszaru autor sugeruje kierunki dalszej ewolucji tejże struktury, jak również szuka odpowiedzi na pytanie, czy aglomeracja bydgosko-toruńska ma szanse zintegrowania swego zaplecza w jeden region, czy też przeważą tendencje odśrodkowe.

Jako generalną metodę badań przyjęto raczej podejście regionalne niż przedmiotowe, jako wiodące rozumowanie redukcijną metodą aprioryczno-sprawdzającą, indukcyjną w istocie rzeczy metodę hipotez roboczych oraz iteracyjną metodę kolejnych syntez cząstkowych — przed metodami dedukcyjnymi.

Dla przeprowadzenia integracyjnych korelacji różnych podziałów regionalnych zastosowano najbardziej geograficzną ze wszystkich metod badawczych — metodę kartograficzną. Istota jej polega na wyciąganiu wniosków wynikających z nakładania na siebie szeregu map oraz ilościowej waloryzacji granic i ośrodków poszczególnych jednostek regionalizacji. Jest to metoda nie tylko prostsza od innych metod, ale i prowadząca do logiczniejszej agregacji zjawisk w przestrzeni — zwłaszcza w powiązaniu z badaniami empirycznymi oraz udowodnioną koniecznością korygowania wyników badań przeprowadzonych wyłącznie metodami matematycznymi w sposób zarówno arbitralny jak i intuicyjny.

Po dokonaniu analiz środowiska oraz przeszłości historycznej wszystkich krain i ziem wchodzących w skład ówczesnego woj. bydgoskiego autor precyzuje jego miejsce wśród innych jednostek podziału regionalnego Polski. Tak zdefiniowany region stał się z kolei przedmiotem analizy ekonomicznej oraz integralnej.

Wśród najważniejszych merytorycznych wyników pracy wymienić trzeba następujące:

— kartograficzna analiza porównawcza potwierdza daleko idącą zbieżność podziałów geograficzno-przyrodniczych z historycznymi;

— analiza rozmieszczenia infrastruktury techniczno-ekonomicznej i społecznej oraz użytkowania ziemi pozwala na określenie dwóch układów regionalizacji ekonomicznej — strefowego i węzłowego, przy czym uderza podobieństwo tego pierwszego układu z regionalizacją historyczną i geograficzno-przyrodniczą;

— największe miasta województwa oraz główne szlaki komunikacyjne usytuowały się wzdłuż granic regionów strefowych niższego rzędu powodując, że obydwie układy regionalizacji ekonomicznej nie pokrywają się ze sobą;

— badane terytorium dzieli się na 6—8 subregionów, zarówno w regionalizacji ekonomicznej (kompleksowej), jak i całkowitej (integralnej), które wykazują wysoki stopień indywidualności;

— koncentracja inwestycji i ludności w największych ośrodkach nad Wisłą, Notecią i Drwęcą powoduje rozwój układów węzłowo-pasmowych, które wypierać będą układy strefowe, a tym samym udział czynnika historycznego i przyrodniczego w regionalizacji integralnej ulegnie dalszemu zmniejszeniu;

— planistyczna Aglomeracja Bydgosko-Toruńska, a właściwie rodząca się dopiero geograficzno-urbanistyczna konurbacja Bydgoszczy i Torunia,

jest substytutem jednego ośrodka makroregionalnego, położonego na pograniczu Pomorza, Wielkopolski, Prus i Mazowsza, tj. w centrum obszaru między Gdańskiem, Poznaniem i Warszawą, który na skutek przeszłości historycznej i położenia geograficzno-przyrodniczego rozwinął się w dwa konkurujące i zarazem współpracujące ze sobą ośrodki.

Wielkość obu miast jak i ich odległość stwarza bezprecedensową w skali kraju sytuację geograficzną, urbanistyczną i planistyczną.

30. Szyszko Zofia: *Próby metodyczne oceny intensywności wykorzystania głównej powierzchni paszowej dla hodowli bydła na przykładzie Polski*; ss. 148, map 34, ryc. 1, tab. 12. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 24 IX 1975 r.

Promotor: prof. dr Jan Ernst

Druk: Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Lublin, vol. XXX—XXXI, Sectio B.

Celem pracy była charakterystyka geograficzno-ekonomiczna hodowli bydła w Polsce na tle szeroko pojętej powierzchni paszowej.

Zwrócenie uwagi w ramach problematyki geograficzno-rolniczej na zagadnienia hodowlane wynikało z dysproporcji między ilością prac badawczych z zakresu produkcji roślinnej i zwierzęcej. Niewiele jest opracowań, które poszukują regionalnych rozwiązań opartych na zróżnicowaniu hodowli, zarówno rodzajowym jak i ilościowym. O skoncentrowaniu się wyłącznie na hodowli bydła zdecydował fakt, że odgrywa ono najważniejszą rolę w hodowli.

Za podstawowe jednostki badawcze przyjęto w pracy były powiaty, a oparto się na materiałach statystycznych dla lat: 1965, 1970 i 1973.

Praca składa się z trzech części. Pierwsza dotyczy charakterystyki głównej powierzchni paszowej (trwałe użytki zielone i uprawy roślin pastewnych). W drugiej części pracy dokonano analizy regionalnego występowania bydła w naszym kraju stosując szereg przyjętych ogólnie wskaźników. W trzeciej, najważniejszej części przeprowadzono nowe próby metodyczne dla uchwycenia wzajemnych zależności podstawowych elementów hodowlanych: głównej powierzchni paszowej i pogłowia bydła.

Przyjęto, że powyższa zależność może być miernikiem stopnia intensywności wykorzystania głównej powierzchni paszowej dla hodowli bydła, a jego zróżnicowanie — podstawą do regionalnej oceny zjawiska.

Opracowano wzór, według którego obliczono wskaźnik intensywności wykorzystania głównej powierzchni paszowej. Wzór ten ma postać następującą:

$$W = \frac{U}{u} \cdot \frac{P}{p} \cdot \left(\frac{b^2}{B} \right),$$

gdzie: U — oznacza procent powierzchni użytków zielonych w Polsce w stosunku do ogólnej powierzchni obszarów użytkowanych rolniczo, P — procent powierzchni roślin pastewnych w Polsce w stosunku do ogólnej powierzchni obszarów użytkowanych rolniczo, B — wielkość obłady bydła na 100 ha użytków rolnych w Polsce, natomiast oznaczenia: u , p i b — określają odpowiednie wartości tych samych elementów w poszczególnych badanych jednostkach, czyli w powiatach.

Przyjmując jako kryterium porównawcze średnie wartości wymienionych elementów dla Polski, otrzymane wskaźniki dla powiatów określają większą lub mniejszą intensywność hodowli w stosunku do przyjętego kryterium. Wartość wskaźnika $W = 1$ oznacza, że intensywność wykorzystania powierzchni trwałych użytków zielonych i powierzchni zajętych pod uprawę roślin pastewnych w danej jednostce terytorialnej jest równa ich przeciętnemu wykorzystaniu w Polsce. Wartość wskaźnika wyższa od 1 świadczy, że wykorzystanie głównej powierzchni paszowej jest lepsze niż przeciętnie w kraju, wartość wskaźnika mniejsza niż 1 świadczy, że wykorzystanie tej powierzchni jest gorsze.

Dalszym etapem pracy była próba przedstawienia intensywności hodowli bydła w ujęciu rozwojowym. Stwierdzenie bowiem, czy i w jakim kierunku zachodzą zmiany w stopniu wykorzystania głównej powierzchni paszowej, pozwala na ocenę, z punktu widzenia geograficzno-ekonomicznego, racjonalności i postępu gospodarczego w hodowli bydła.

Dla przedstawienia dynamiki zmian intensywności hodowli bydła zastosowano ten sam wzór co do obliczenia wskaźnika intensywności, wprowadzając w nim modyfikację, która polega na zmianie kryterium porównawczego. O ile przy ocenie intensywności porównywano główną powierzchnię paszową i ilość bydła w poszczególnych powiatach ze średnią wartością tych samych elementów dla Polski, to przy badaniu dynamiki zachodzących zmian w intensywności kryterium porównawczym były wartości uwzględnianych elementów dla poszczególnych powiatów w roku wyjściowym, z którym porównywano sytuację aktualną. W naszych badaniach rokiem wyjściowym był rok 1965, a oceniano zmiany, jakie zaszły do roku 1973.

Końcowym wynikiem pracy była próba wydzielenia regionów, wyrażających zarówno intensywność wykorzystania głównej powierzchni paszowej w hodowli bydła, jak i dynamikę jej zmian.

W próbie syntezy przyjęto, że wartość wskaźnika wykorzystania głównej powierzchni paszowej wyższa niż 1, to znaczy wyższa od przeciętnej wartości dla kraju, świadczy o dużej intensywności, natomiast wartość wskaźnika poniżej przeciętnej świadczy o małej intensywności wykorzystania głównej powierzchni paszowej w badanej jednostce.

Przy ocenie dynamiki zmian intensywności oparto się na średniej wartości wskaźnika zmian dla kraju, który w okresie 1965—73 wyniósł 1,46. W podobny sposób uznano dynamikę zmian intensywności za silną, jeśli jego wartość w poszczególnych powiatach była wyższa niż 1,46, a uznano za słabą, jeśli była niższa.

Uzyskano w ten sposób możliwość podziału wszystkich powiatów na dwie grupy pod względem intensywności wykorzystania głównej powierzchni paszowej w roku 1973 i na dwie grupy pod względem dynamiki jej zmian w okresie 1965—1973. Połączenie obu tych klasyfikacji pozwoliło na podział wszystkich powiatów na następujące 4 typy: typ *A* — charakteryzuje się dużą intensywnością i silną dynamiką rozwoju hodowli bydła, 2) typ *B* — charakteryzujący się dużą intensywnością przy słabej dynamice rozwoju hodowli, 3) typ *C* — charakteryzujący się małą intensywnością a silną dynamiką rozwoju hodowli i 4) typ *D* — charakteryzujący się małą intensywnością i słabą dynamiką rozwoju hodowli.

Zasięg występowania poszczególnych typów dał podstawy do podziału Polski na regiony różniące się stopniem intensywności hodowli bydła i dynamiką jej zmian.

Typ *A* obejmujący obszary Polski środkowej i środkowo-wschodniej, typ *B* — obszary południowe, typ *C* — północno-wschodnie, zaś typ *D* występuje głównie w północno-zachodniej części kraju.

31. Wądołowska Celina: *Poziom i typy produkcji roślinnej w województwie białostockim (stan i tendencje przemian)*; ss. 210, map 90, tab. 25. Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii — 24 II 1975 r.
Promotor: prof. dr hab. Józef Tobjasz

Celem opracowania było wykazanie, jak przebiegał rozwój produkcji roślinnej i jaki osiągnęła ona poziom w różnych częściach województwa w porównaniu z wynikami zmian tej produkcji w kraju. Starano się także przedstawić wykorzystanie środowiska geograficznego, jak i czynników produkcji w rolnictwie. Praktyczny aspekt może mieć dokonana w rozprawie typologia produkcji roślinnej, którą dałoby się w pewnym stopniu wykorzystać w planowanej kontraktacji, jak też w rejonizacji i specjalizacji produkcji roślinnej w województwie.

Podstawowym źródłem do przeprowadzenia analizy porównawczej, jak i dokonania syntezy były dane poprawione surowego materiału statystycznego za rok 1965—1968, dotyczące powierzchni zasiewów, wielkości i ilości gospodarstw (czerwcowe spisy rolne — dane Powiatowych Inspektoratów Statystycznych) oraz szacunki plonów większości upraw (dane Państwowej Inspekcji Plonów), skupu (dane Centrali Rolniczych Spół-

dzielni). Ze względu na brak informacji odnośnie produktywności pastwisk zastosowano szacunek własny w oparciu o wyniki gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną.

Przy opracowaniu posłużono się metodą analizy i syntezy geograficzno-statystycznej, łącząc ją z kartograficzną (mapy kartogramy, 90 map w układzie gromadzkim w skali 1 : 300 000).

Szczegółową analizą objęto 25 kultur, pod względem ich rozmieszczenia, udziału w zasiewach i dynamiki zmian powierzchni zasiewów, poziomu plonów oraz wysokości zbiorów (w latach 1965—1968).

Dokonano również próby wydzielenia trzech podstawowych grup roślinnych i ich przestrzennych zasięgów, tj. roślin abstraktywnych, intensyfikujących i strukturotwórczych.

W wytwórczości roślinnej województwa najważniejszą rolę odgrywają rośliny ekstraktywne, najbardziej wyczerpujące glebę (ok. 57,9% powierzchni zasianej w 1968 r.). Wśród nich pierwszą pozycję zajmuje żyto (29,9%).

Rośliny intensyfikujące zajmują drugie miejsce w strukturze zasiewów (22,0%), przy czym — typowa uprawa gleb lekkich — 19,1% powierzchni przypada na ziemniaki.

Udział roślin strukturotwórczych jest niski: strączkowych pastewnych 0,9% oraz motylkowych 6,8%.

Rozszerzenie upraw poplonów (tylko 17,4% gruntów pod zasiewami) uzupełniłoby braki w produkcji pasz, zwłaszcza w południowej i środkowej części województwa.

Przeprowadzone badania nad wyodrębnieniem typów ogólnoroślinnych (wg struktury użytkowania gruntów, proporcji działów produkcji roślinnej i wielkości tej produkcji mierzonej w jednostkach zbożowych) pozwalają wysnuć następujące wnioski:

1) z wyróżnionych 23 typów w województwie najbardziej rozpowszechniony jest typ zbożowo-okopowo-łąkowo-pastwiskowy, za którego rozszerzeniem przemawiają tradycyjne formy gospodarowania i trudniejsze niż w większości regionów kraju warunki naturalne.

2) drugie miejsce zajmuje typ zbożowo-okopowo-łąkowo-pastwiskowy z przemysłowymi,

3) na trzeciej pozycji plasują się dwa typy: a) zbożowo-łąkowo-pastwiskowo-okopowy z przemysłowymi i b) zbożowo-łąkowo-pastwiskowo-okopowy,

4) czwarte miejsce przypada na typ okopowo-zbożowo-łąkowo-pastwiskowy (głównie w rejonie środkowym). Podobną rolę wg kryterium wielkości produkcji spełnia typ łąkowo-pastwiskowo-okopowo-zbożowy. Pozostałe typy występują rzadziej, stąd i ich znaczenie w gospodarce roślinnej województwa jest niewielkie.

W nawiązaniu do charakterystyki i oceny warunków środowiska geo-

graficznego, struktury agrarnej oraz dotychczasowej dynamiki rozwoju produkcji rolnej województwa podjęto próbę określenia typów ogólnoroślinnych w okresie 1980—1985. I tak w najbliższej przyszłości w rolnictwie województwa powinny dominować następujące typy:

1) zbożowo-okopowo-łąkowo-pastwiskowy z przemysłowymi (rejon północno-zachodni i środkowy),

2) zbożowo-łąkowo-pastwiskowo-okopowy z przemysłowymi (rejon północno-wschodni i środkowowschodni),

3) okopowo-zbożowo-łąkowo-pastwiskowy (ulegnie on jeszcze poszerzeniu w rejonie środkowym, zachodnim i obszarach podmiejskich),

4) typ zbożowo-okopowo-łąkowo-pastwiskowy (obszar północny, zachodni i południowo-wschodni).

32. Wawrzyniak Stanisław: *Zmiany w strukturze przestrzennej turystycznej bazy noclegowej w Polsce w latach 1960—1970*; ss. 276, map 27, tab. 103. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych — 6 VI 1975 r.

Promotorzy: prof. dr Wojciech Walczak, prof. dr Stefan Golachowski

Związki i zależności istniejące między ruchem i zagospodarowaniem turystycznym a walorami turystycznymi, chociaż dość oczywiste, nie są jednak dostatecznie zbadane. Główną przeszkodą w podejmowaniu badań nad tą problematyką jest brak statystyki turystyki o odpowiednim stopniu szczegółowości. Biorąc więc za przedmiot badań jeden z podstawowych elementów zagospodarowania turystycznego, jakim jest turystyczna baza noclegowa, i stawiając sobie za cel pracy przeanalizowanie zmian zachodzących w jej strukturze przestrzennej oraz wykrycie ewentualnych związków między lokalizacją bazy a wybranymi elementami (cechami) środowiska geograficznego — należało zgromadzić odpowiednie dane wyjściowe. Materiał taki został zebrany w latach 1964—1966 i 1971/1972*.

Zakres pracy od strony przedmiotowej obejmuje turystyczną bazę noclegową bez kolonii w obiektach szkolnych i kwater prywatnych; od strony przestrzennej — obszar całej Polski, przy przyjęciu miejscowości

*1. Wawrzyniak S. i zesp. — 1967: *Turystyczna baza noclegowa w Polsce z. 1. Rozwój bazy noclegowej w latach 1961—1965*. Zakład Zagospodarowania Turystycznego — Wrocław.

2. Wawrzyniak S., Wysocka M. — 1973: *Turystyczna baza noclegowa w Polsce — 1970*. Opublikowane przez Instytut Turystyki w Warszawie — bez wskazania autorów (maszynopis w Oddziale Wrocławskim Instytutu Turystyki).

jako podstawowej jednostki analitycznej; od strony czasowej — stan w 1960 r. jako wyjściowy i stan w r. 1970 jako punkt odniesienia do analizy zmian, jakie zaszły w okresie dziesięciolecia.

W przeprowadzonych analizach posługiwano się metodami statystycznymi i statystyczno-kartograficznymi. W badaniach związku pomiędzy rozwojem turystycznej bazy noclegowej a określonymi cechami środowiska geograficznego szczególnie zastosowanie miała metoda analizy regresji z wykorzystaniem elektronicznej techniki obliczeniowej. Analizie poddano około 2500 miejscowości, w których była turystyczna baza noclegowa bądź w których baza ta powstała w okresie między 1960 a 1970 r. Oprócz danych dotyczących turystycznej bazy noclegowej każda miejscowość została scharakteryzowana pod względem cech lub zespołu cech, co do których można domniemywać, że wpłynęły na wybór tej miejscowości dla lokalizacji w niej określonej bazy.

Rozwój turystycznej bazy noclegowej w latach 1960—1970, sięgający 450 tys. miejsc noclegowych, przy stanie wyjściowym rzędu 350 tys. miejsc, wyznacza kierunki zmian, które można uznać za istotne. W strukturze bazy zaznacza się wysokie tempo rozwoju ilości miejsc sezonowych i ogólnie dostępnych (tzw. baza otwarta), przy nieco słabszym tempie rozwoju bazy czynnej przez cały rok. W strukturze przestrzennej zaznacza się proces dalszego rozproszenia bazy noclegowej w dużej liczbie miejscowości — w 1960 r. około 1200 miejscowości, w 1970 r. 2200 miejscowości. Powiększa się zatem powierzchnia obszarów penetracji turystycznej z około 80 tys. km² w 1960 r. do około 130 tys. km² w 1970 r. Jednocześnie wzrasta stopień koncentracji bazy noclegowej. Blisko 80% całej bazy noclegowej skupia się w około 20% miejscowości z bazą. Stosunek koncentracji wzrasta z 0,72 do 0,76.

W efekcie zmian, jakie nastąpiły w badanym dziesięcioleciu, można wyznaczyć obecnie obszary o relatywnie najwyższym stopniu zagospodarowania turystycznego, do których należą: pas wybrzeża, rejony górskie Karkonoszy, Gór Wałbrzyskich, pasmo uzdrowskie Ziemi Kłodzkiej, część Beskidu Śląskiego, rejon Babiej Góry, Tatry, Pieniny, pasmo uzdrowskie Beskidu Sądeckiego oraz pojedyncze miejscowości krajoznawcze i uzdrowiska położone poza wymienionymi obszarami:

Obszarami słabiej zagospodarowanymi, lecz jeszcze powyżej przeciętnej krajowej są: niektóre partie Pojezierzy, część Beskidu Śląskiego, Beskid Żywiecki i pojedyncze miejscowości występujące w większej liczbie na Pojezierzach, przy sztucznych zbiornikach wodnych i w obszarach górskich.

Stwierdzono istnienie silnych zależności między rozwojem turystycznej bazy noclegowej a niektórymi cechami środowiska uwzględnionymi w analizie regresji. Najwyższe współczynniki regresji wystąpiły przy następujących cechach:

- a) walory krajoznawcze I i II rangi;

b) elementy walorów wypoczynkowych takich, jak: wybrzeże morskie, jeziora, walory leczniczo-uzdrowiskowe, większe obszary leśne;

c) istniejące zagospodarowanie turystyczne i zachodzący proces rozwoju tego zagospodarowania w okresie poprzedzającym.

Rozmieszczenie tych cech w Polsce pozwala na przewidywanie dalszych zmian w strukturze przestrzennej zagospodarowania turystycznego, przy założeniu istniejących dotychczas warunków w zakresie lokalizacji inwestycji turystycznych.

Do obszarów o najwyższych predyspozycjach do dalszego rozwoju turystycznej bazy noclegowej zakwalifikowano: pas wybrzeża, wszystkie centra krajoznawcze, niektóre obszary górskie, gdzie notowany był znaczny rozwój bazy w latach 1961—1970, oraz tam gdzie jednocześnie występują walory leczniczo-uzdrowiskowe. Do obszarów o względnie silnych predyspozycjach do dalszego rozwoju bazy, poza częścią Beskidu Śląskiego, zakwalifikowano przeważnie pojedyncze miejscowości o walorach leczniczo-uzdrowiskowych lub położone nad jeziorami, a jednocześnie wykazujące w ostatnim dziesięcioleciu znaczny wzrost liczby miejsc noclegowych. Na terenach pojezierzy występują przeważnie obszary o nieco słabszych predyspozycjach do dalszego rozwoju turystycznej bazy noclegowej, lecz obszarów tych jest w sumie najwięcej. Sumaryczny przyrost miejsc noclegowych na tych obszarach może więc być w rezultacie wyższy niż na wybrzeżu, podobnie jak to miało miejsce w latach 1961—1970.

Wyniki pracy, chociaż już w obecnym stanie mogą być wykorzystywane przy optymalizacji procesów rozwojowych. — wskazują jednakże na potrzebę dalszych badań w tej dziedzinie.

33. Wrona Andrzej: *Wpływ uprzemysłowienia na zmiany środowiska geograficznego i użytkowanie powierzchni ziemi w zachodniej części Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego*; ss. 249, map 50, ryc. 4, fot. 60, tab. 33. Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 30 X 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Karol Bromek

Zasadniczym celem pracy było wyjaśnienie złożonego problemu, dotyczącego wpływu przemysłu na zmiany poszczególnych elementów środowiska geograficznego w zachodniej części GOP. W skład badanego obszaru wchodzi dwa duże ośrodki przemysłowe: Gliwice i Zabrze oraz teren byłego powiatu gliwickiego, o łącznej powierzchni ponad 887 km².

W rozprawie, stanowiącej próbę ilościowo-jakościowego ujęcia problematyki degradacji środowiska geograficznego i zmian użytkowania ziemi, stosowano różne techniki badawcze. Całość prac związanych z rozwiązaniem metodycznym podzielić można na trzy zasadnicze etapy: studia

kameralne, badania terenowe i analizę statystyczno-kartograficzną oraz opisową uzyskanych wyników badań.

W pierwszym okresie przeprowadzono badania źródeł archiwalnych (plany i mapy w skali 1 : 2880, 1 : 4000, 1 : 5000 i inne) oraz dostępnych opracowań kartograficznych i dokumentacji techniczno-projektowych, sporządzonych przez organy planowania różnych szczebli i biura projektowe.

W czasie badań terenowych, przeprowadzonych w latach 1970—1973, wykonano szczegółowe kartowanie użytkowania ziemi w skali 1 : 5000 dla części obszaru (około 350 km²), najbardziej podlegającej destrukcyjnemu oddziaływaniu przemysłu. W trakcie badań terenowych szczególną uwagę skoncentrowano na przebiegu negatywnych zmian środowiska (m. in. nawodnienia i przesuszenia gleb, deformacji powierzchni, koncentracji zanieczyszczeń powietrza i wód) oraz ocenie ich wpływu na sposoby gospodarowania w poszczególnych formach użytkowania ziemi. Ponadto wykonano dokumentację fotograficzną, obejmującą różnorodne przejawy degradacji środowiska geograficznego.

W ostatnim etapie pracy dokonano selekcji zebranych materiałów i uzyskanych wyników badań terenowych oraz przeprowadzono analizę statystyczną, graficzną i kartograficzną, stanowiącą podstawę opracowania kompleksowej charakterystyki i oceny zmian środowiska geograficznego oraz użytkowania ziemi w zachodniej części GOP.

W analizie poszczególnych zjawisk, jako podstawową jednostkę odniesienia, przyjęto wieś (sołectwo) dla byłego pow. gliwickiego, a dla miast — dzielnica urbanistyczna. W ten sposób uzyskano 103 jednostki porównawcze.

Wpływ przemysłu na zmiany środowiska geograficznego

Zmiany rzeźby terenu

Na badanym obszarze wyróżniono trzy grupy form sztucznych, powstałych w wyniku eksploatacji podziemnej (zwałowiska, zapadliska) i odkrywkowej (wzrostki) oraz przemysłu przetwórczego (zwały hutnicze i energetyczne). Największe przekształcenia rzeźby spowodowane są przez górnictwo piasku podsadzkowego. Wzrostki popiaskowe położone w dolinach: Kłodnicy, Bierawki i Dramy, zajmowały w 1973 r. około 1600 ha. Do największych zalicza się: Dzierżno Duże — 635 ha, Pławnowice — 350 ha, Smolnica — 299 ha, Dzierżno Małe — 156 ha i Przezchlebie — 140 ha.

Zanieczyszczenie powietrza

Głównym czynnikiem modulującym warunki klimatyczne są emitowane przez przemysł szkodliwe związki gazów i pyłów. Globalna emisja

pyłów przemysłowych wynosiła w 1970 r. — 57,8 tys. ton, a SO_2 — 22,5 tys. ton. Najwyższą koncentrację opadu pyłu (ponad 1000 t/km²/rok) stwierdzono w kilku jednostkach (Makoszowy, Biskupice, Ligota Zabrzańska), co związane jest z występowaniem bardzo uciążliwych źródeł emisji (elektrownie, huty, koksownie i odlewnie). Pod względem zanieczyszczeń gazowych (SO_2) stwierdzono wyraźne podobieństwo do opadu pyłów. Strefy najwyższych koncentracji SO_2 — powyżej 1,49 mg/100 cm² PbO_2 /dobę, notowano w rejonach skupiających zakłady koksownicze, chemiczne oraz w sąsiedztwie elektrowni (Biskupice, Zaborze, Ligota Zabrzańska, Śródmieście A Zabrze).

Zmiany stosunków wodnych

Największe przeobrażenia stosunków wodnych spowodowały prace górnicze (węgla kamiennego i piasków podsadzkowych), w wyniku których nastąpiło osuszenie terenu (Smolnica, Pławnowice, Niewiesie, Wójtowa Wieś) lub nadmiernego jego zawodnienia (Makoszowy, Bojków, Kończyce, Pawłów). Ponadto przemysł spowodował olbrzymie zanieczyszczenie wód powierzchniowych.

Wskaźniki zanieczyszczeń rzek wielokrotnie przekraczają dopuszczalne normy dla III klasy czystości. Szczególnie niekorzystnie przedstawia się stan czystości wód Bytomki, Bierawki, Czarniawki i Kłodnicy, które odznaczają się przede wszystkim dużą zawartością chlorków (380—5150 mg/l), siarczanów (566—1690 mg/l) i zawiesiny (46—2600 mg/l).

Zmiany gleb

Przekształcenia gleb spowodowane są przez: mechaniczne uszkodzenia, deformacje powierzchni ziemi i zmiany hydrologiczne. Uszkodzenia mechaniczne spowodowały całkowitą degradację ponad 2250 ha gleb, co stanowi 2,5% ogólnej powierzchni badanego obszaru. Natomiast deformacje powierzchni ziemi wywołane zaburzeniem równowagi górotworu przez górnictwo przyczyniły się do degradacji 600 ha gruntów użytkowanych przez rolnictwo i leśnictwo. Obniżenia terenu sięgające w niektórych rejonach do 1 m/rok przyczyniły się do wzrostu trwałego zawodnienia, które obserwuje się na powierzchni wynoszącej ponad 500 ha. Procesy te są zjawiskami destrukcyjnymi, które prowadzą do powstawania nieużytków poprzemysłowych.

Wpływ przemysłu na zmiany użytkowania powierzchni ziemi

W wyniku rozwoju przemysłu następuje ubytek terenów rolniczych i leśnych na rzecz innych form użytkowania (użytki techniczne), form odłogów, a także nieużytków.

Stwierdzono, że najbardziej wypieraną grupą form są użytki rolne, a wśród nich grunty orne oraz, w niektórych jednostkach, trwałe użytki zielone. W analizowanym okresie najwyższy ubytek użytków rolnych wystąpił w 17 jednostkach miejskich Gliwic i Zabrze i w 4 jednostkach b. pow. gliwickiego. Spadek powierzchni wynosił od 88,5% (Ligota Zabrzeńska) do 33,3% (Wilcze Gardło). Powierzchnia lasów zmniejszyła się o ponad 1000 ha, głównie wskutek szkód górniczych oraz odkrywkowej eksploatacji piasku podsadzkowego. Niezaprzeczalny dowód negatywnego oddziaływania przemysłu stanowią nieużytki, których powierzchnia wzrosła przeszło sześciokrotnie.

Pomimo że były pow. gliwicki odznacza się niskim poziomem uprzemysłowienia, stwierdzono ponad 12-krotny przyrost nieużytków, z czego przeszło 70% powstało w okresie industrializacji socjalistycznej.

Wnioski

W celu poprawy środowiska geograficznego jak i użytkowania ziemi niezbędna byłaby realizacja następujących postanowień:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez modernizację zakładów przemysłowych, hermetyzację procesów technologicznych wraz z wprowadzeniem skutecznych metod i urządzeń oczyszczających,

- ograniczenie zrzutu surowych ścieków przemysłowych i bytowo-komunalnych, co można zrealizować głównie przez modernizację i budowę nowych oczyszczalni ścieków oraz zakładu odsalania wód kopalnianych,

- rekultywacja i zagospodarowanie odłogów i nieużytków poprzemysłowych,

- przebudowa przemieszanej funkcjonalnie zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej, co wyeliminuje uciążliwe źródła zanieczyszczeń,

- przebudowa struktury gatunkowej drzewostanów leśnych, głównie pod kątem większej ich odporności na emisję zanieczyszczeń powietrza,

- melioracja i likwidacja szkód górniczych w uprawach rolnych i gruntach leśnych,

- bezwzględna ochrona terenów leśnych i gruntów rolnych.

34. Wyrzykowski Jerzy: *Walory wypoczynkowe środowiska przyrodniczego Polski i ich turystyczne wykorzystanie*; ss. 184, ryc. 35, tab. 16. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych — 17 I 1975 r.

Promotor: doc. dr hab. Leszek Baraniecki, prof. dr Stefan Golachowski

Druk: *Turystyczne wykorzystanie obszarów o walorach wypoczynkowych*, Biuletyn Informacyjny, Instytut Turystyki, nr 4 (32), Warszawa 1976 (fragm.).

stanowi przede wszystkim próbę uzyskania wyczerpującej odpowiedzi na dwa pytania: Jakie cechy środowiska przyrodniczego składają się na optymalne warunki wypoczynkowe mieszkańców miast i obszarów zurbanizowanych? Na jakich obszarach w Polsce występują optymalne warunki wypoczynkowe?

W odróżnieniu od dotychczasowych prób systematyki walorów wypoczynkowych bazujących na stopniu ich atrakcyjności turystycznej, w omawianej pracy za punkt wyjścia przyjęto wskazania fizjologii wypoczynku. Wśród szeregu fizjologicznych warunków racjonalnego wypoczynku urlopowego mieszkańców miast i obszarów zurbanizowanych wyeksponowano w szczególności: 1) konieczność zmiany środowiska miejsko-przemysłowego na inne z korzystnymi bodźcami środowiska naturalnego oraz 2) stosowanie rozmaitych form wypoczynku czynnego, zwłaszcza połączonego z ruchem mięśniowym.

Interpretacja wskazań fizjologów wypoczynku na potrzeby studium walorów wypoczynkowych pozwoliła na wyodrębnienie tak zwanych cech niezbędnych, których występowanie stanowi o minimum warunków wypoczynkowych oraz cech korzystnych, których ilość i intensywność występowania decyduje ostatecznie o znaczeniu terenu dla turystyki wypoczynkowej.

Do cech niezbędnych zaliczono — czyste powietrze (wolne od zanieczyszczeń), brak źródeł hałasu, brak obszarów zurbanizowanych i uprzemysłowionych, brak zasadniczych przeciwwskazań klimatycznych, występowanie walorów estetycznych krajobrazu, występowanie minimum powierzchniowego obszaru wypoczynkowego (tj. wielkości terenów, na której jest możliwa prawidłowa organizacja wypoczynku urlopowego oraz odpowiednie zabezpieczenie walorów wypoczynkowych).

Cechy korzystne stanowią walory widokowe krajobrazu, warunki do uprawiania form ruchowych (okres letni — przydatność terenów do wędrówek pieszych, kolarskich, wodnych oraz przydatność wód do kąpieli i sportów wodnych; okres zimowy — przydatność terenów do sportów zimowych, przede wszystkim narciarstwa zjazdowego i wędrówek narciarskich), korzystne warunki bioklimatyczne (z uwzględnieniem wykorzystania aerozolu morskiego) oraz walory lecznicze (wody lecznicze, peloidy, gazy lecznicze).

Założenia metodologiczne ocen poszczególnych cech i ich kompleksów określono w oparciu o krytyczną analizę aktualnego stanu rozeznania środowiska przyrodniczego Polski oraz dorobku metodycznego opracowań krajowych i zagranicznych. Ocena cech niezbędnych polegała na wyznaczeniu obszarów, które tych cech nie posiadają, zaś występowanie cech korzystnych przedstawiono w ich zróżnicowaniu na 2—3 kategorie. Ocena kompleksowa wyrażona została syntezą graficzną i typologią kompleksów walorów. Wyróżniono 18 typów kompleksów walorów letnich i 17 typów kompleksów walorów zimowych, zestawiając zajmowane przez nie po-

wierzchnie. Jednym z wniosków do regionalizacji turystycznej Polski było wyznaczenie zespołów obszarów wypoczynkowych o podstawowym, dużym i drugorzędnym znaczeniu dla urlopowej turystyki wypoczynkowej.

Uzupełniającym celem opracowania było udzielenie odpowiedzi na pytania: jak przedstawia się obecnie wykorzystanie terenów w Polsce przez urlopową turystykę wypoczynkową (według stanu w 1970 r.) i czy pokrywa się ono z obszarami o optymalnych warunkach wypoczynkowych?

Za „wykorzystane” przez urlopową turystykę wypoczynkową uznano tereny w promieniu 4 km od miejscowości z turystyczną (obiekty PPU, FWP, zakładowe obiekty wczasowe i kolonijne) paraturystyczną (placówki kolonijne w obiektach szkolnych) i potencjalną bazą wypoczynkową (ogólnie dostępna turystyczna baza noclegowa i kwatery prywatne w miejscowościach o walorach wypoczynkowych). Miernikiem wykorzystania turystycznego terenów była gęstość miejsc noclegowych przypadających na 1 km².

Opracowanie stanowiło podsumowanie dotychczasowego dorobku w zakresie oceny środowiska przyrodniczego Polski dla potrzeb urlopowej turystyki wypoczynkowej.

Podsumowanie to poza wykazaniem wielu osiągnięć ujawniło również szereg nierozwiązanych problemów i luk w rozeznaniu poszczególnych cech środowiska przyrodniczego oraz ich roli w procesie regeneracji sił psychicznych i fizycznych. Wydaje się, że spostrzeżenia zawarte w pracy mogłyby posłużyć do szerokiego programu badań w tym zakresie na następne lata.

- *35. Żmuda Stefan: *Antropogeniczne przeobrażenia środowiska przyrodniczego konurbacji górnośląskiej*; ss. 211, map 19, ryc. 22, tab. 23. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych — 30 V 1974 r.
Druk: Śląski Instytut Naukowy w Katowicach, PWN, Warszawa—Kraków 1973.

Przedmiotem zainteresowań jest nasz największy okręg przemysłowy, charakteryzujący się nie spotykanym gdzie indziej w Polsce nagromadzeniem obiektów przemysłowych i zagęszczeniem ludności. Obszar ze wszech miar godny zainteresowania z wielu względów. W Górnośląskim Okręgu Przemysłowym uwypuklają się bowiem z całą ostrością niekorzystne dla środowiska konsekwencje długiego okresu rozwoju przemysłu i urbanizacji.

Podstawowym celem pracy było badanie tych konsekwencji w kontekście całokształtu gospodarki na tym terenie. Wszechstronne rozpozna-

nie tych konsekwencji, które w wielu aspektach mają stabilny charakter, może dać wiele ciekawych wniosków i przeciwwskazań dalszemu pogłębianiu się procesu degradacji. Przeobrażenie środowiska człowieka mające tu wszechstronny charakter może być doskonałym poligonem doświadczalnym dla kompleksowego programu badawczego tych zagadnień, którego wyniki powinny przyczynić się do bardziej racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody na przyszłość. Badanie tych zjawisk na przykładzie GOP kryje w sobie jednak wiele niebezpieczeństw. Może to być przecenianie względnie niedocenywanie roli pewnych czynników w kształtowaniu zagrożeń, niemożliwość selektywnego spojrzenia na podstawowe zagrożenia itp. Autor rozprawy uprzedza jednak zaraz na wstępie o niebezpieczeństwach, jakie kryją się w badaniach tego zagadnienia i z daleko idącą ostrożnością ustawia problematykę, widząc ją dogłębnie w całej swej złożoności.

Metody zastosowane w badaniu tych zjawisk należą do typowych stosowanych w geografii, a mianowicie: rozpoznanie zjawisk, ich typologia, uwarunkowania, obliczenia rozmiarów i rozkład przestrzenny. Omawiana praca składa się z trzech części.

W części pierwszej przedstawiony został zakres tematyczny i terytorialny pracy, następnie dokonany przegląd podstawowych materiałów źródłowych i literatury dotyczących przeobrażeń w środowisku przyrodniczym konurbacji górnośląskiej oraz nakreślony w historycznym ujęciu zarys ważniejszych przejawów działalności gospodarczej na tym obszarze, które w decydującej mierze wpływały na dzisiejszy obraz środowiska tego regionu.

W drugiej części omawiana jest kolejno ewolucja środowiska przyrodniczego obszaru konurbacji górnośląskiej pod wpływem gospodarczej działalności człowieka, przeprowadzona jest systematyka procesów degradujących środowisko tego obszaru oraz przedstawiony jest zakres dokonanych przeobrażeń środowiska w odniesieniu do jego głównych komponentów, a mianowicie: ukształtowania terenu, hydrografii, warunków klimatycznych, pokrywy glebowej i szaty roślinnej.

W części trzeciej przedstawione zostały rozmiary dokonanych przeobrażeń środowiska przyrodniczego omawianego obszaru w odniesieniu do tych samych głównych komponentów środowiska, w stosunku do których uprzednio omówiony został zakres przeobrażeń oraz dokonana została prezentacja rozmieszczenia terytorialnego efektów przeobrażeń środowiska.

W tej części będącej w głównej mierze efektem studiów własnych szczególnie wyeksponowane zostało zagadnienie rozmiarów zmian w rzeźbie powierzchni. Autor stwierdza, że na obszarze konurbacji górnośląskiej, liczącym 802,14 km², formy antropogeniczne zajmują powierzchnię 323,1 km², w tym 120 km² stanowią niecki osiadania, będące rezultatem eksploatacji węgla kamiennego i rud metali „na zawał”. Kubatura tych

form rozłożona równomiernie na cały obszar objęty odbudową górniczą (80% powierzchni konurbacji) dałaby jego obniżenie o 1,4 m. Gdyby podobnie rozłożyć kubaturę pozostałych form antropogenicznych okazałoby się, że dokonano przemieszczenia mas ziemi dających na całym obszarze konurbacji warstwę 97 cm.

W następstwie deformacji naturalnej rzeźby wystąpiły poważne zmiany w hydrografii. Ukształtowało się blisko 500 sztucznych zbiorników wodnych o łącznej powierzchni 22,7 km², zanikło 30 km odcinków cieków, a stworzono 170 km rowów odprowadzających wody, wystąpiły zmiany przebiegu działów wodnych.

Zmiany w glebach w postaci ich likwidacji, zasypania odpadami, zmian ich struktury, gospodarki wodnej itp. dotyczą całego obszaru, przy czym całkowita degradacja dotyczy 24% powierzchni konurbacji, na jej około 75% nastąpiła obniżenie klas gleb, a na 0,7% zaznaczyła się poprawa struktury i właściwości gleb.

Likwidacja pierwotnych biocenoz, jak i częściowo wtórnych industrio-gennych dotyczy około 35% powierzchni omawianego obszaru, zaś zmiana w związku z przystosowaniem ich do potrzeb gospodarki lub wskutek zmiany czynników siedliskowych około 22% tego obszaru.

W świetle wywodów, zawartych zwłaszcza w drugim rozdziale, przedstawiony został skomplikowany proces zachodzący w środowisku pod wpływem przemysłowej działalności oraz wzajemne zależności i sprzężenia występujące w komponentach środowiska pod wpływem różnych antropogenicznych czynników. Wpłyne to niewątpliwie na właściwe zrozumienie tej problematyki przez różne czynniki, które zajmują się przeciwdziałaniem potęgującemu się mimo wszystko zagrożeniu środowiska przyrodniczego.

Wnioski, jakie zostały sformułowane w zakończeniu, dotyczą oceny dotychczasowych poczynań w zakresie poprawy warunków środowiska przyrodniczego oraz potrzeb w tym względzie na przyszłość. W pierwszym przypadku poczynaniom brakowało głównie kompleksowości i koordynacji, przy dużym społecznym zaangażowaniu w starania o poprawę warunków środowiska.

Wnioski preferują na przyszłość konieczność wzmożenia kompleksowych badań naukowych, posunięć organizacyjno-prawnych, zmian techniki i technologii procesów gospodarczych oraz zintensywnienia reakcji przyrodniczych nad rekultywacją środowiska.

IV. GEOGRAFIA REGIONALNA

36. Gadzojanis Apostolis: *Zastosowanie dendrytu w systematyce i regionalizacji przestrzeni geograficznej dla potrzeb turystyki na przykładzie Sudetów Kłodzkich*; ss. 83, map 23, ryc. 10, zał. 2. Uniwersytet Wrocławski im. Bolesława Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych — 25 IV 1975 r.
Promotor: doc. dr hab. Leszek Baraniecki
Druk: *Zastosowanie dendrytu w regionalizacji geograficznej*, Acta Universitatis Wratislaviensis, nr 356, Studia Geograficzne, t. XXVI, Wrocław 1977.

Zagadnieniem, które stanowiło cel pracy, było przeprowadzenie regionalizacji obszaru (na przykładzie Sudetów Kłodzkich), z punktu widzenia jego przydatności dla potrzeb turystyki w oparciu o kryterium walorów turystycznych.

Spośród wielu metod pozwalających na wydzielenie jednostek terytorialnych autor zastosował tu metodę taksonomiczną w formie dendrytu. Punktem wyjścia metody jest obliczanie „odległości” (w sensie miary podobieństwa) między każdą parą badanych jednostek. Kryterium podziału dendrytu oparto na zmienności wewnątrzgrupowej podobieństwa według algorytmu, w którym dendryt wyjściowy dzielony jest na dwie składowe o minimalnych wskaźnikach zmienności wewnątrzgrupowej.

Materiałem wyjściowym do ilościowego określenia zbioru cech były mapy analityczne poszczególnych komponentów środowiska geograficznego w podziałce 1 : 100 000. Za podstawową jednostkę badawczą przyjęto kwadrat o boku 2 km.

Zagadnienie podziału zbioru jednostek na podzbiory homogeniczne rozpatrywano w oparciu o cztery warianty cech:

- A — przyrodnicze bez uwzględnienia klimatu (21 cech)
- B — przyrodniczo-klimatyczne (48 cech)
- C — cechy krajoznawcze (9 cech)
- D — pełny zbiór (57 cech)

Ze względu na dość urozmaiconą mozaikę podzbiorów homogenicznych dokonano ich przestrzennego powiązania tworząc zespoły wyższego

rzędu (rejon), stosując kryterium wyraźnej dominacji jednego z typów terenu.

Pozwoliło to wyróżnić trzy grupy rejonów:

- rejonory charakteryzujące się występowaniem w ich obrębie tylko jednego typu terenu, tzw. homogeniczne,
- rejonory z udziałem kilku typów terenu przy równoczesnej, bardzo wyraźnej dominacji jednego z nich,
- rejonory najbardziej zróżnicowane typologicznie, bez wyraźnej dominacji jednego z typów terenu.

Niniejsza praca jest pierwszą próbą zastosowania dendrytu w badaniach turystycznych. Stąd też otrzymane wyniki nie mogą być w pełni zadowalające. Niemniej jednak z przeprowadzonej analizy można wyciągnąć kilka wniosków, które zdaniem autora, przemawiają za tym, że wspomniana metoda może znaleźć szersze zastosowania w tym zakresie.

Przyjmując odpowiednią gradację względnie pełnego zbioru cech przyrodniczych można uzyskiwać przy jej zastosowaniu obiektywne i szczegółowe podziały dowolnych obszarów na jednostki fizyczno-geograficzne różnego rzędu. Wiadomo, że w procesie regionalizacji jednym z podstawowych, a dotychczas nie rozwiązanych należycie problemów, jest sprawa obiektywnego wyznaczania i rangowania granic między sąsiednimi jednostkami.

Doświadczenia tej pracy dowodzą, że trudność tę można rozwiązać metodą dendrytu. Granice wynikają niejako automatycznie ze zgrupowania jednostek o najbliższym podobieństwie. Ranga granicy zależy w tym przypadku od faktycznego zróżnicowania badanych podzbiorów, co jest wyrażone w dendrycie miarą „odległości” między podzbiorami.

W związku z powyższym można przyjąć, że przedstawiona w pracy metoda może być stosowana w regionalizacji dotyczącej różnych zagadnień przy odpowiednim doborze cech współzależnych występujących w przestrzeni geograficznej.

V. HISTORIA GEOGRAFII

37. Bogusz Alicja: *Słownik geograficzny Galicji X. Franciszka Siarczyńskiego*; ss. 91, map 2, zał. 1. Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi — 18 XII 1974 r.

Promotor: prof. dr Adam Malicki

Druk: *Przemysł Galicji w latach dwudziestych XIX wieku w świetle słownika geograficznego F. Siarczyńskiego*, Annales Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio B, vol. XXVI, s. 287—312, Lublin 1971.

Celem rozprawy była ocena zakresu i wartości zawartych w Słowniku materiałów dotyczących geografii Galicji, ustalenie wykorzystanych przez autora źródeł oraz wyjaśnienie okoliczności powstania tego dzieła i metody pracy X. F. Siarczyńskiego.

Charakterystyka rękopisu

Rękopis *Słownika historyczno-statystyczno-geograficznego Królestwa Galicji* Franciszka Siarczyńskiego znajduje się w Dziale Rękopisów Biblioteki Zakładu Narodowego im. Ossolińskich we Wrocławiu, pod numerami inwentarza 1824—1829. Egzemplarze opatrzone numerami: 1824, 1825 i 1826 są brudnopisem dzieła, pisanym ręką autora.

Egzemplarze o numerach inwentarza: 1827, 1828 i 1829 są czystopisem znacznej części *Słownika* i podobnie jak brudnopis mają format *folio*. Pierwszy z nich liczy 262 strony i zawiera charakterystykę stosunków geograficznych i gospodarczych oraz ustroju i administracji Galicji. Ta część *Słownika* została opublikowana w dziewiętnastu numerach „Dodatku Tygodniowego” przy „Gazecie Lwowskiej” w 1857 roku. Publikacja ta znacznie odbiega od wersji oryginalnej. Pozytywnie należy ocenić wprowadzone poprawki stylistyczne i redakcyjne. Natomiast zmiana kolejności przedstawionych zagadnień, pominięcie licznych fragmentów tekstu Siarczyńskiego i większości danych liczbowych sprawiły, że zawiera ona znacznie mniej informacji i danych z zakresu geografii Galicji niż wersja rękopiśmienna tego tomu.

Egzemplarz opatrzone numerem 1828 składa się z 264 stron, na któ-

rych podano objaśnienia haseł od „Abrahamowice” do „Hyżne”. Egzemplarz o nr inw. 1829, w którym zamieszczono hasła od „Nabrzezie” do „Żyżnówka”, zawiera 516 stron. Czystopis nie obejmuje całości dzieła Franciszka Siarczyńskiego, brak w nim bowiem haseł na litery od I do M. Z tego względu do materiałów źródłowych pracy należało włączyć oprócz tekstu czystopisu fragment brudnopisu zawierający hasła od „Jabłoń” do „Mżaniec”. Analizowane w tej formie dzieło obejmuje 1224 strony tekstu (w tym część słownikowa 962 strony) i dotyczy Galicji (w granicach ustalonych przez kongres wiedeński).

Geneza Słownika

Informacje dotyczące genezy słownika geograficznego Galicji można znaleźć w treści prac i listów F. Siarczyńskiego oraz w *Dzienniku czynności urzędowych Księgozbioru Narodowego imienia Ossolińskich we Lwowie*.

Na podstawie obecnej znajomości tych materiałów należy przyjąć, iż *Słownik historyczno-statystyczno-geograficzny Królestwa Galicji* F. Siarczyńskiego powstał z części materiałów zgromadzonych do słownika geograficznego Polski, w wyniku ich poszerzenia i uzupełnienia. W obecnej chwili nie można ustalić daty narodzenia się koncepcji tego słownika. Jednakże zestawienia materiałów według planu tom I — opis Galicji, tomy II i III — objaśnienia haseł, dokonał F. Siarczyński dopiero w czasie pobytu w Jarosławiu po roku 1815. Wskazuje na to treść i zasięg terytorialny *Słownika*. Pracę nad swoim dziełem kontynuował F. Siarczyński także po przeniesieniu się do Lwowa. Mimo licznych obowiązków do ostatnich dni życia gromadził wiadomości dotyczące Galicji z zamiarem uzupełnienia *Słownika*.

Źródła wykorzystane przez F. Siarczyńskiego

Franciszek Siarczyński opracował *Słownik historyczno-statystyczno-geograficzny Królestwa Galicji* przede wszystkim na podstawie literatury. Lista autorów, których prace cytuje lub na których powołuje się w treści *Słownika*, obejmuje 232 nazwiska. Do najczęściej cytowanych należą autorzy żyjący na przełomie XVIII i XIX wieku.

Głównym źródłem kartograficznym dla F. Siarczyńskiego była mapa Galicji J. Liesganiga w wydaniu z 1824 roku. Siarczyński korzystał również z wykazu miejscowości do pierwszego wydania tej mapy (*Index Locorum omnium Galiciae ...*, Lwów 1794).

Znał także *Alphabetisches Verzeichniss aller Ortschaften Galiziens ...* (Lwów 1818). Słownik Galicji różni się jednak od tego wykazu tak pod względem ilości opisanych osad, jak i ich klasyfikacji.

Próba oceny

1. *Słownik historyczno-statystyczno-geograficzny Królestwa Galicji* F. Siarczyńskiego jest największym z jego dzieł geograficznych i jednocześnie pierwszym w Polsce szczegółowym słownikiem geograficznym, zawierającym bowiem opis wszystkich miejscowości Galicji.

2. Opisy F. Siarczyńskiego zawierają wszystkie niezbędne informacje, ułożone według logicznego, konsekwentnie przestrzeganego porządku. Opisy te oraz wiadomości podane w pierwszym tomie *Słownika* w wystarczającym stopniu informują o środowisku geograficznym Galicji, jej ludności, gospodarce i przeszłości.

3. Słownik ten przewyższa ówczesne opracowania z dziedziny geografii Galicji zakresem i szczegółowością informacji oraz ilością wykorzystanej literatury.

4. Próba charakterystyki przemysłu dokonana w oparciu o informacje zawarte w *Słowniku* wykazała, iż mimo pewnych braków wynikających ze sposobu gromadzenia danych dzieło to może być podstawą wnioskowania o stosunkach gospodarczych Galicji na początku XIX wieku.

5. Jako informator — *Słownik* F. Siarczyńskiego przewyższa wydany pół wieku później *Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego* pod względem ilości wymienionych dla obszaru Galicji osad o około 10⁰/_o. Są to głównie przysiółki i osady określane przez Siarczyńskiego jako „osady lasowe”. Wprawdzie pod względem zasobu i poziomu informacji opisy Siarczyńskiego nie dorównują zamieszczonym w *Słowniku Geograficznym Królestwa Polskiego*, lecz należy pamiętać, iż został on opracowany pięćdziesiąt lat wcześniej i tylko przez jedną osobę.

Wiele spośród informacji podanych przez F. Siarczyńskiego zostało wykorzystanych w *Słowniku Geograficznym Królestwa Polskiego*. Cytują je autorzy haseł z terenów zaboru austriackiego: L. Dziedzicki, B. Gustawicz i M. Maciszewski.

INDEKS
NAZWISK PROMOTORÓW ROZPRAW DOKTORSKICH

Baraniecki Leszek 34, 36	Maruszczak Henryk 2
Bromek Karol 21, 25, 33	Mikołajski Juliusz 23
Chojnicki Zbyszko 28	Misztal Stanisław 18, 24, 27
Czepe Zdzisław 3	Prószyński Marek 1
Dziewoński Kazimierz 20	Straszewski Ludwik 19
Ernst Jan 30	Tobjasz Józef 31
Gluziński Jerzy 26	Walczak Wojciech 32
Golachowski Stefan 32, 34	Warakomski Wojciech 16
Kaczorowska Zofia 11, 12	Wilgat Tadeusz 4
Kielczewska-Zaleska Maria 29	Zajchowska Stanisława 22
Kondracki Jerzy 10	Zych Stanisław 8, 13, 14
Kosiba Aleksander 15	Żurawski Michał 7
Malicki Adam 37	

WYDAWNICTWA IG I PZ PAN

VARIA

B. OLSZEWICZ — **Dorobek polskiej historii geografii i kartografii w latach 1945—1969** 1973, s. 172, zł 48,—

J. MISZAŁSKI — **Współczesne procesy eologiczne na Pobrzeżu Słowińskim. Studium fotointerpretacyjne**, 1973, s. 150 + nłb., zł 30,—

Z. CIĘTAK, S. PIETKIEWICZ — **Słownik geograficzny angielsko-polski**, 1974, s. 422, zł. 120,—

CENTRALNY KATALOG ZBIORÓW KARTOGRAFICZNYCH W POLSCE

Zeszyt 1. Katalog atlasów i dzieł geograficznych 1482—1800, 1961, s. 247, zł. 72,—

Zeszyt 2 (uzupełniający). Katalog atlasów i dzieł geograficznych 1482—1800, 1963, s. 112, zł. 28,—

Zeszyt 3. Katalog atlasów 1801—1919, 1965, s. 342, zł 76,—

Zeszyt 4. Katalog atlasów i dzieł geograficznych 1528—1945, 1968, s. 160, zł. 48,—

Zeszyt 5. Wieloarkuszowe mapy topograficzne Polski 1576—1870, (w przygotowaniu)

Katalog dawnych map Rzeczypospolitej Polskiej w kolekcji Emeryka Hutten Czapskiego i w innych zbiorach. Oprac. W. Kret (w druku)

WYKAZ ZESZYTÓW DOKUMENTACJI GEOGRAFICZNEJ

za ostatnie lata

1974

- 1 I. BURLIKOWSKA — Zaopatrzenie w wodę wsi województwa lubelskiego, s. 99, zł. 24,—
- 2 PRACA ZBIOROWA — Studia nad strukturą lokalnej sieci osadniczej wybranych obszarów w Polsce, s. 188, zł. 24,—
- 3 M. GRZEŚ — Badania nad termiką i zlodzeniem jeziora Gopło, s. 56 + nlb., zł. 21,—
- 4 A. RACHOCKI — Przebieg i natężenie współczesnych procesów rzecznych w korycie Raduni, s. 121 + nlb., zł. 27,—
- 5 K. WIT-JÓŻWIK — Hydrografia Tatr Wysokich. Objaśnienia do mapy hydrograficznej „Tatry Wysokie” 1:50 000, s. 118 + nlb., zł. 30,—
- 6 PRACA ZBIOROWA — Streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich — 1973, s. 172, zł. 24,—

1975

- 1-2 M. DRZAŁ — Parki w Polsce, s. 306 + nlb., zł. 48,—
- 3-4 PRACA ZBIOROWA — Problemy bioklimatyzacji uzdrowiskowej, s. 113, zł. 48,—
- 5-6 PRACA ZBIOROWA — Wpływ działalności gospodarczej na stosunki wodne Kotliny Sandomierskiej, s. 61, zł. 24,—

1976

- 1 PRACA ZBIOROWA — Streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich — 1974, s. 126, zł. 24,—
- 2 E. GIL — Splukiwanie gleby na stokach fliszowych w rejonie Szymbarku, s. 65 + nlb., zł. 24,—
- 3 PRACA ZBIOROWA — Charakterystyka użytkowania ziemi w Polsce w 1970 roku, s. 107, zł. 24,—
- 4-5 J. SZYRMER — Przemiany w strukturze przestrzennej produktywności i specjalizacji w rolnictwie indywidualnym w Polsce w latach 1960—1970 s. 74, zł. 24,—
- 6 L. KOTUANIEMI, A. RACHOCKI — Dolina rzeki Oulanki (północno-wschodnia Finlandia) (w druku)

1977

- 1 PRACA ZBIOROWA — Streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich — 1975 s. 85, zł. 24,—
- 2-3 M. PULINA — Zjawiska krasowe w Sudetach polskich, s. 118 + nlb., zł. 48,—
- 4 PRACA ZBIOROWA — Problemy bioklimatologii uzdrowiskowej, II (w druku)
- 5 L. MAZURKIEWICZ — Zastosowanie metody symulacji w badaniu zmian przestrzennej struktury miasta (na przykładzie Wałbrzycha) (w druku)
- 6 R. SOJA, K. WIT-JÓŻWIK, A. WELC — Opady atmosferyczne i deflacja w okolicach Szymbarku (w druku)