

POLSKA
AKADEMIA
NAUK

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

DOKUMENTACJA GEOGRAFICZNA

PRACA ZBIOROWA

CHARAKTERYSTYKA
UŻYTKOWANIA ZIEMI
W POLSCE W 1970 ROKU



ROK 1976

ZESZYT 3

**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. 232, zł 30,—

1972

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

1973

- 1 Geografia rolnictwa. Problematyka i kierunki badań, s. 203, zł 30,—
- 2 Problemy urbanizacji w krajach Trzeciego Świata, s. 174, zł 27,—
- 3/4 Kartograficzna metoda badań w geografii, s. 166, zł 30,—

1974

- 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 (w druku)
- 3/4 Matematyczne modelowanie środowiska, s. 131, zł 27,—

**CHARAKTERYSTYKA UŻYTKOWANIA ZIEMI
W POLSCE W 1970 ROKU**

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND SPATIAL ORGANIZATION

CHARACTERISTICS OF LAND USE IN POLAND
IN 1970



YEAR 1976

FASC. 3

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

PRACA ZBIOROWA

Charakterystyka użytkowania ziemi w Polsce w 1970 roku

Opracowali : J. Grocholska, M. Małecki, M. Potrykowski, A. Pytkowska,
L. Rymkiewicz

pod redakcją J. Grocholskiej



ROK 1976

ZESZYT 3

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

Redaktor Wydawnictwa: Maria Czabanowska-Wachowicz
Redaktor techniczny: Lidia Samarín

Printed in Poland

Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo. Wrocław 1977.
Nakład: 450 egz. Objętość: ark. wyd. 7,80, ark. druk. 6,63, ark.
form. A₁ 8,80. Papier powlek. kl. V, 80 g, 70 × 100. Oddano do skła-
dania 30 X 1976. Podpisano do druku 12 II 1977. Druk ukończono
w lutym 1977 r. Wrocławska Drukarnia Naukowa. Zam. nr 562/76.

G-10 — Cena zł 24.—

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

I. Julitta Grocholska — Cel i zakres prezentowanej pracy	7
II. Julitta Grocholska — Ogólne proporcje w strukturze użytkowania ziemi	11
III. Anna Pytkowska — Tendencje i potrzeby terenowe gospodarki leśnej	23
IV. Marek Potrykowski — Współczesne zagospodarowanie komunikacyjne	35
V. Marian Małecki — Tereny użytkowane przez przemysł	45
VI. Leokadia Rynkiewicz — Teren zajęty przez osadnictwo	65
VII. Anna Pytkowska — Przestrzenne warunki rozwoju turystyki	83
VIII. Julitta Grocholska — Wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy	88
Characteristics of Land Use in Poland in 1970. Summary	94
Характеристика Землепользования в Польше в 1970 г. Резюме	100

R o z d z i a ł I

Julitta GROCHOLSKA

CEL I ZAKRES PREZENTOWANEJ PRACY

Praca niniejsza powstała w Zakładzie Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk. Jest ona kolejną publikacją z cyklu badań, prowadzonych w ramach problemu węzłowego¹ nad tematem „Bilans i analiza zapotrzebowania terenu na podstawowe rodzaje użytkowania ziemi”. Przyjęty harmonogram prac nad tym tematem przewidywał m. in. rozpoznanie obecnego stanu użytkowania ziemi w Polsce z punktu widzenia rozmieszczenia zjawisk i procesów zachodzących w terenie. Etap ten stanowił konieczne przejście, które pozwoliło następnie podjąć próbę prognozowania układu użytkowania ziemi w nawiązaniu do aktualnej koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju. Należy przy tym podkreślić, że użytkowanie ziemi jest w tym temacie traktowane jako materialny wyraz funkcji pełnionych przez określone obszary. Oczekiwano więc, że wyniki prowadzonych badań winny dać szereg implikacji dla funkcjonalnej specjalizacji regionów.

W niniejszym opracowaniu ograniczono się do analizy tzw. stanu istniejącego nie precyzując jeszcze prognoz, których sformułowanie stanowiło zadanie następnego etapu. Ażeby jednak można było przejść do formułowania prognoz, należało już wcześniej próbować odpowiedzieć na pewne pytania szczegółowe, które stanowią zarazem problemy wymagające rozwiązania. Tak więc należało przeprowadzić rozpoznanie w zakresie:

- istniejących proporcji w strukturze użytkowania ziemi ze szczególnym uwzględnieniem użytków rolnych,
- tendencji i potrzeb terenowych gospodarki leśnej,
- rosnącego zapotrzebowania terenu na urządzenia infrastruktury technicznej, a w szczególności komunikacji,

¹ Problem węzłowy 11.2.1. „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju” opracowywany w latach 1971—1975, którego koordynatorem był Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk.

— konsekwencji wynikających z odkrywkowej i wglębnej eksploatacji bogactw naturalnych oraz rozbudowy przemysłu,

— zapotrzebowania terenu na rozwój miejskiego i wiejskiego osadnictwa oraz w bardzo ogólnym zarysie turystyki.

Na wymienione pytania próbują odpowiedzieć autorzy niniejszej pracy.

W rozdziale pierwszym przedstawiono cel i zakres pracy, co pozwala ustalić jej miejsce wśród innych badań nad użytkowaniem ziemi w Polsce.

W drugim rozdziale scharakteryzowano ogólne proporcje użytkowania ziemi. Szczególną uwagę zwrócono przy tym na użytki rolne, które z racji swego stosunkowo mało intensywnego wykorzystania terenu najczęściej padają ofiarą innych, bardziej agresywnych rodzajów użytkowania. Większość bowiem nowych realizacji towarzyszących procesom urbanizacji wchodzi właśnie na tereny rolne. Toteż ta forma użytkowania najwięcej traci na rzecz innych użytków.

Trzeci rozdział poświęcony jest przedstawieniu obecnych tendencji i potrzeb terenowych gospodarki leśnej. W tym rozdziale autorka daje wnikliwą charakterystykę stanu istniejącego, omawiając między innymi skład gatunkowy i wiek lasów, ich strukturę własnościową, a także przeprowadza ocenę zasobności drzewostanów. Tę część rozważań zamyka próba rejonizacji terenów leśnych. W części wnioskowej autorka stara się ocenić możliwości i wskazać tereny, na których — z punktu widzenia prowadzenia bardziej racjonalnej gospodarki — należałoby wprowadzić nowe zalesienia.

W czwartym rozdziale dokonano oceny obecnego zainwestowania oraz rozmieszczenia sieci i urządzeń komunikacyjnych. Punktem wyjścia jest ogólna analiza udziału terenów komunikacyjnych w powierzchni powiatów. Następnie autor przechodzi do charakterystyki sieci drogowej i analizuje tereny zajęte przez drogi publiczne o twardej nawierzchni oraz drogi o nawierzchni ulepszonej. W celu dokonania porównań pozwalających na przeprowadzenie rejonizacji wprowadzono pojęcie gęstości dróg. Innym elementem infrastruktury technicznej poświęcono znacznie mniej uwagi, a to ze względu na stosunkowo niewielkie powierzchnie, które zajmują.

Charakterystyka terenów przemysłowych i wydobywczych stanowi przedmiot rozważań piątego rozdziału. Przedstawiono w nim zarówno rozmieszczenie terenów przemysłowych, jak i intensywność ich wykorzystania. Autor nie poprzestaje jednak na analizie terenów przemysłowych i związanych z eksploatacją surowców *sensu stricto*, lecz rozpatruje również ujemne oddziaływanie przemysłu na otoczenie wyrażające się między innymi emisją szkodliwych pyłów i gazów. W tekście zawarta jest próba rejonizacji omawianych zagadnień.

W następnym, szóstym rozdziale zawarto analizę terenów zajętych przez osadnictwo z uwzględnieniem specyfiki osadnictwa miejskiego i osadnictwa wiejskiego. Z racji pełnionych funkcji osadnictwo jest jedną z ważniejszych form użytkowania ziemi, chociaż jej udział w ogólnym bilansie

stawia ją dopiero na piątym miejscu pod względem wielkości zajmowanej powierzchni. Dodatkowym elementem, który wzięto pod uwagę w trakcie analizy stanu istniejącego, była intensywność wykorzystania terenu. Wskaźnik ten daje bowiem rzeczywisty obraz koncentracji ludności i budownictwa. W rezultacie uzyskano dość szczegółowy obraz obecnego stanu użytkowania ziemi w zakresie osadnictwa.

Siódmy rozdział poświęcony został omówieniu, w bardzo ogólnym zarysie, użytkowania terenu przez turystykę. W rozdziale tym przedstawiono rozmieszczenie obszarów wykorzystywanych na potrzeby turystyki. Jako kryterium kwalifikacji przyjęto występowania walorów turystycznych, którymi dysponuje dany teren. Uznano, iż podstawowym miernikiem pozwalającym na ocenę intensywności ruchu turystycznego, jest rozmieszczenie bazy noclegowej. Przeprowadzona analiza pozwoliła autorce sformułować wnioski o konieczności wydzielenia i odpowiedniego zagospodarowania obszarów przeznaczonych na cele turystyczne. Uchroniłoby to środowisko przyrodnicze przed dewastacją i nadmierną penetracją ze strony przypadkowych użytkowników. Należy jednak dodać, że ten rodzaj użytkowania ma swoją wyraźną specyfikę — towarzyszy on najczęściej innym sposobom wykorzystania terenu. W celu wyodrębnienia tych obszarów stosuje się więc pojęcie przeważającego użytkowania turystycznego. Jednakże i w tym przypadku ich delimitacja napotyka poważne trudności.

W ósmym i zarazem ostatnim rozdziale, który stanowi podsumowanie niniejszej pracy, sformułowano kilka wniosków hipotetycznych, które będą miały istotne znaczenie dla późniejszych badań nad prognozowaniem użytkowania ziemi w Polsce.

Za stan istniejący użytkowania uznano rok 1970 i dla tego roku starano się zebrać odpowiednie materiały. Z uwagi jednak na fakt, że zasadniczym celem opracowania jest ukazanie możliwie pełnego obrazu analizowanych zagadnień, w pewnych przypadkach dla charakterystyki stanu istniejącego wykorzystano też inne dane, które nosiły datę niezbyt odległą od 1970 roku.

Jako źródła informacji posłużyły publikowane dane GUS, publikowane i niepublikowane materiały resortowe oraz w niektórych przypadkach — dane szacunkowe. Jedynie dla tematu „użytkowanie ziemi przez przemysł”, jako podstawowe źródło informacji potraktowano publikowane wyniki Spisu Przemysłowego z 1965 r. W tym więc przypadku odstąpiono od przyjętej zasady analizowania stanu użytkowania z 1970 roku. Należy również zaznaczyć, że metody, jakie stosowano na obecnym etapie badań, były uzależnione od specyfiki poszczególnych zagadnień, a kryterium doboru wskaźników stanowiło ich rozmieszczenie w przestrzeni.

Każdy z rozdziałów prezentowanej pracy zawiera zestawienia tabelaryczne oraz analityczne mapy, które pozwalają na bardziej wnikliwe przedstawienie badanego zagadnienia. Jedne mapy zostały sporządzone

w przekroju wojewódzkim, a drugie w powiatowym. W przekroju wojewódzkim pokazano te zagadnienia, dla których bądź to nie rozporządzano bardziej szczegółowymi informacjami, bądź uznano, że przedstawianie ich według powiatów nie wniosłoby nowych wartości poznawczych.

W momencie oddawania tego tomu do druku wprowadzony został — z dniem 1 czerwca 1975 roku — nowy podział administracyjny. Przeprowadzona reforma miała między innymi na celu zlikwidowanie pośredniego ogniwa podziału administracyjnego, które do tej pory stanowiły powiaty. Decyzja o przejściu na podział dwustopniowy wymagała z jednej strony zredukowania liczby jednostek najmniejszych, tj. dawnych gromad (obecnie gminy), z drugiej — zwiększenia liczby jednostek największych, tj. województw. W miejsce dawnych 22 województw, spośród których 5 stanowiły miasta wydzielone, utworzono 49 nowych województw — w tym 3 województwa miejskie. Do rangi nowych stolic wojewódzkich awansowały miasta o dużej aktywności gospodarczej, które już wcześniej wyróżniały się jako ośrodki ciężenia danego obszaru, lub też miasta, którym w przyszłości przypisywano taką rolę.

W prezentowanej pracy wszędzie tam, gdzie mowa jest o charakterystyce stanu istniejącego, dla którego obowiązujący był podział sprzed 1 czerwca 1975 roku, informacje odnoszą się do dawnych jednostek — województw czy powiatów. Czasami, aby uniknąć powtórzeń, że chodzi o byłe województwo, czy też o były powiat używa się określeń: obszar (dla województwa) i rejon (dla powiatu). Natomiast gdy mowa jest o przyszłości, wszędzie już stosuje się nowy podział.

Jednakże wszystkie zaistniałe kłopoty i utrudnienia związane z przejściem na nowy podział administracyjny, jak również stała potrzeba prowadzenia analiz porównawczych w czasie, każą podkreślić pilną potrzebę wprowadzenia stałych jednostek odniesienia, używanych jako podstawa przy różnych analizach. Opierając się na doświadczeniach innych krajów wypada stwierdzić, że jako najbardziej odpowiednią jednostkę podziału terytorialnego używaną dla celów statystycznych i zbierania informacji o terenie należy przyjąć kwadrat terenu wyznaczony na podstawie prostokątnej siatki geometrycznej. Przyjęcie stałego układu odniesienia, obok innych administracyjnych czy naturalnych jednostek, pozwoliłoby na przyszłość uniknąć kłopotów związanych z przeliczaniem danych zebranych w jednym podziale, na inne podziały.

R o z d z i a ł I I

Julitta GROCHOLSKA

OGÓLNE PROPORCJE W STRUKTURZE UŻYTKOWANIA ZIEMI

Szybki gospodarczy rozwój kraju, któremu towarzyszą procesy industrializacji i urbanizacji, wymaga przejmowania na cele inwestycyjne coraz to nowych obszarów. Najczęściej ofiarą padają przy tym tereny rolne i leśne. Ocenia się, że w ciągu dziesięciolecia 1960—1970 na cele inwestycyjne przekazano około 500 tys. ha użytków rolnych i leśnych. Trzeba też stwierdzić, że w wielu przypadkach postępowanie to miało charakter mało przemyślany, gdyż często przejmowano żyzne gleby rolnicze, zamiast rozważyć możliwość wyboru innej lokalizacji. Zdarzało się też, że inwestorzy domagali się przyznawania znacznie większych działek, niż im to rzeczywiście było potrzebne dla celów produkcyjnych, przez co powstawały rezerwy terenów tylko częściowo wykorzystywanych. Takie postępowanie doprowadziło w niektórych przypadkach do odebrania części nieużytkowanych działek, a czasem wręcz do cofnięcia przyznanej wcześniej lokalizacji. Następowoło to wówczas, gdy realizacja inwestycji nie została rozpoczęta we właściwym terminie. Dopiero zmiana cen ziemi i ustawa o ochronie użytków rolnych wpłynęły na pewne zahamowanie tego procesu. Od czasu uchwalenia przez Sejm tej ustawy (26 X 1971 r.) oraz opracowania do niej rozporządzeń wykonawczych ziemia przestała być traktowana jako dobro nie posiadające żadnej wymiernej wartości. Obecnie za przejmowanie i użytkowanie terenów państwowych inwestor musi również płacić. Sprawą dyskusyjną jest jeszcze wysokość opłat. Zgodnie z intencją ustawodawcy cena ziemi powinna być tak skalkulowana, aby koszty przejęcia terenów były brane pod uwagę przy rozważaniach lokalizacyjnych. Chodzi bowiem o to, żeby nie opłacało się przejmować na cele produkcyjne czy komunikacyjne terenów najbardziej wartościowych z punktu widzenia produkcji rolnej. W sumie jest to jednak problem bardzo złożony i prowadzone postępowanie optymalizacyjne powinno uwzględniać rozliczne elementy składające się na prawidłowy, z punktu widzenia przestrzennego zagospodarowania kraju, wybór lokalizacji.

Należy przewidywać, że w związku z dynamicznym rozwojem społeczno-gospodarczym kraju będzie się kurczyć powierzchnia terenów użytkowanych na cele rolnicze. Niezmiernie ważnym zagadnieniem jest więc wybór odpowiednich obszarów, które można będzie przeznaczyć na cele przemysłowe i osadnicze. Ponadto należy też dążyć do racjonalnej minimalizacji areалу gruntów przekazywanych na cele inwestycyjne.

W związku z koniecznością ochrony środowiska naturalnego — kwestią niejednokrotnie już podnoszoną w literaturze geograficznej², należy doprowadzić do wyznaczenia obszarów o wybitnych walorach dla rolnictwa, leśnictwa i wypoczynku. Obszary te uznane jako szczególnie cenne, winny być bezwzględnie chronione przy użyciu wszystkich dostępnych środków, nie wyłączając przygotowania odpowiednich aktów normatywnych. Bowiem dopiero wydanie odnośnych przepisów zmusiłoby wszystkich potencjalnych użytkowników tych terenów do ich ochrony.

Zasygnalizowane tutaj problemy wymagają przedstawienia, chociaż w bardzo ogólnym zarysie, obecnej struktury użytkowania ziemi w Polsce. Pozwoli ona zorientować się w ogólnych proporcjach wykorzystania terenów przez różne dziedziny działalności człowieka.

1. OBECNA STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI W POLSCE

Przedstawienie ogólnej struktury użytkowania ziemi nie byłoby możliwe, gdyby nie prowadzona od lat przez służbę geodezyjną powszechna ewidencja gruntów. Na ewidencję tę składają się materiały opisowe i zestawienia tabelaryczne. Wśród tych ostatnich znajdują się również zestawienia dotyczące wykorzystania powierzchni; noszą one nazwę „wykazów gruntu”. W wykazach tych obok dość szczegółowego potraktowania użytków rolnych znajdują się również informacje na temat wielkości powierzchni zajmowanej przez inne typy i rodzaje użytkowania. Wprawdzie badania prowadzone od kilku lat przez autorów niniejszej publikacji wykazały, że materiały te nie zasługują na miano w pełni wiarygodnych, a informacje w nich zawarte muszą być przyjmowane z pewnymi zastrzeżeniami, jednakże brak innych, lepszych danych spowodował, że zostały one uznane w tych badaniach jako materiał źródłowy. Podstawą do przeprowadzenia niniejszej analizy były dane ewidencji gruntów zebrane przez zespół w składzie: Julitta Grocholska, Marian Małecki i Teresa Pietkiewicz zestawione w dwóch oddzielnych publikacjach³. Ponieważ w tym badaniu korzystano z jednolitych i opartych na jednakowych kryteriach klasyfi-

² J. Kostrowicki, *W sprawie ochrony terenów o szczególnych walorach dla rolnictwa, leśnictwa i wypoczynku*. „Przegl. Geogr.” t. XLIV, z. 3, 1972; S. Kozłowski, *Prognozowanie przemian w gospodarce zasobami przyrody*, „Przegl. Geogr.” t. XLIV, z. 2, 1972.

³ *Bilans użytkowania ziemi w Polsce według stanu z dnia 31 XII 1970 roku*, część I i II, „Dok. Geogr.” z. 2, 1972, s. 134, i z. 4, 1973, s. 129.

kacyjnych materiałów dla całej Polski, przyjęty podział na poszczególne użytki jest zgodny z podziałem stosowanym w wykazach gruntu. Podstawę tej klasyfikacji stanowiło odnośne zarządzenie Ministrów Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej z dnia 20 lutego 1969 roku⁴ (szczegóły w obu cytowanych publikacjach). Tak więc zarówno znaczenie, jak i zakres rozumienia poszczególnych kategorii i rodzajów użytkowania ziemi całkowicie odpowiada znaczeniu i zakresowi, jakie im zostało nadane we wspomnianym zarządzeniu.

Z podsumowania danych ewidencyjnych dla poszczególnych miast, osiedli, gromad i województw otrzymano ogólną powierzchnię Polski równą 31 214,9 tys. ha. Jeżeli do tej powierzchni doda się tzw. powierzchnię wyrównawczą, definiowaną jako różnica pomiędzy danymi uzyskanymi przez służbę geodezyjną a danymi podawanymi przez organa statystyki państwowej (51,4 tys. ha w 1970 roku), powierzchnia ogólna Polski w roku 1970 wyniesie 31 266,3 tys. ha. Natomiast według *Rocznika statystycznego* powierzchnia ta wynosiła 31 267,7 tys. ha. Z porównania tych dwóch liczb wynika, że wielkość podana w *Roczniku statystycznym* różni się od wielkości otrzymanej na podstawie wykazów gruntu o 1,4 tys. ha (tj. o blisko 0,001%).

Tabela 1 pozwala na przeprowadzenie ogólnej oceny struktury użytkowania ziemi w Polsce w 1970 roku. Wynika z niej, że największe obszary zajmowały w Polsce użytki rolne, które stanowiły 62,7% powierzchni kraju. Na drugim miejscu znajdowały się lasy i zadrzewienia zajmujące dalsze 27,6% powierzchni. W sumie te dwie formy użytkowania ziemi stanowiły 90,3% ogólnej powierzchni Polski, czemu odpowiadała wielkość 28 179 tys. ha. Z uwagi na przewidywany rozwój osadnictwa w okresie perspektywicznym interesujące wydaje się podanie informacji, że te same dwie kategorie użytkowania ziemi, tj. użytki rolne i lasy, zajmowały na obszarze miast i osiedli odpowiednio 50,4% i 21,9%. W sumie więc użytki rolne i lasy zajmowały średnio w Polsce 72,3% ogólnej powierzchni miast i osiedli w ich granicach administracyjnych. Dane te mówią nie tylko o położeniu naszych miast i osiedli, ale świadczą również dobitnie, jak wielki wpływ na ogólne proporcje użytkowania ziemi wywiera sposób poprowadzenia granic administracyjnych. Z przytoczonych wielkości wynika, że dość duże powierzchnie miast i osiedli użytkowane są jeszcze w sposób ekstensywny.

Wody stojące, płynące oraz rowy stanowiły 2,5% ogólnej powierzchni kraju, czemu odpowiadała wielkość 794,2 tys. ha. Wymienione trzy kategorie użytkowania ziemi zajmowały łącznie 92,8% powierzchni Polski. Jak już wspomniano, są to jednak obszary stopniowo uszczuplane wskutek narastających procesów urbanizacji i industrializacji oraz rozbudowy systemów infrastruktury technicznej. Ogólnie o tych kategoriach można

⁴ Zarządzenie Ministrów Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej w sprawie zakładania ewidencji gruntów, Monitor Polski nr 11 z dnia 25 III 1969 r.

Województwa	Powierzchnia ogólna gruntów		Użytki rolne		Grunty pod lasami i zadrzewieniami	
	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%
POLSKA — ogółem	31214,9	100,0	19567,8	62,7	8611,3	27,6
m. st. Warszawa	44,5	100,0	16,2	36,4	4,8	10,8
m. Kraków	23,0	100,0	13,0	56,5	0,4	1,7
m. Łódź	21,4	100,0	9,4	43,9	1,7	7,9
m. Poznań	20,2	100,0	9,3	42,3	3,0	13,6
m. Wrocław	22,9	100,0	11,3	49,3	1,2	5,3
Białostockie	2311,9	100,0	1478,7	64,0	636,8	27,6
Bydgoskie	2080,6	100,0	1370,7	65,9	497,0	23,9
Gdańskie	1100,9	100,0	640,9	58,2	297,7	27,1
Katowickie	951,3	100,0	529,6	55,7	298,4	31,3
Kieleckie	1950,6	100,0	1313,6	67,3	497,4	25,5
Koszalińskie	1809,7	100,0	889,5	49,1	695,9	38,4
Krakowskie	1534,7	100,0	950,0	61,9	465,1	30,3
Lubelskie	2486,4	100,0	1763,5	70,9	543,1	21,9
Łódzkie	1708,2	100,0	1265,3	74,1	321,7	18,8
Olsztyńskie	2101,7	100,0	1218,6	58,0	605,4	28,8
Opolskie	951,8	100,0	612,2	64,3	248,4	26,1
Poznańskie	2672,1	100,0	1813,1	67,8	637,8	23,9
Rzeszowskie	1864,4	100,0	1066,4	57,2	671,9	36,0
Szczecińskie	1275,4	100,0	700,1	54,9	373,2	29,3
Warszawskie	2939,9	100,0	2094,3	71,2	598,2	20,4
Wrocławskie	1886,7	100,0	1159,7	61,5	557,4	29,5
Zielonogórskie	1454,6	100,0	642,4	44,2	654,8	45,0

Źródło: Bilans użytkowania ziemi w Polsce, cz. II.

powiedzieć, że wprawdzie dominują w ogólnym bilansie użytkowania ziemi, mają jednak charakter pasywny i znajdują się w stanie stałego zagrożenia ze strony innych, bardziej aktywnych rodzajów użytkowania. Zagrożenia te stanowią: ekspansja terytorialna osadnictwa — zwłaszcza ekstensywnego budownictwa jednorodzinnego, zanieczyszczenia w postaci pyłów i gazów emitowane przez zakłady przemysłowe, uboczne skutki eksploatacji bogactw naturalnych i produkcji przemysłowej, zatrucie rzek i jezior, nadmierna penetracja człowieka w środowisko przyrodnicze i wiele innych.

Następną grupę tworzą użytkowania o bardzo dynamicznym rozwoju, które można nawet określić jako agresywne w stosunku do innych pasywnych form. W wykazach gruntu odpowiadają im użytki określone mianem terenów osiedlowych, terenów komunikacyjnych oraz użytków kopalnych. W sumie zajmowały one 5,2% powierzchni kraju. Jednakże o ile użytki rolne potraktowane są w wykazach gruntów dość szczegółowo, przyjęty przez geodezję podział terenów osiedlowych i komunikacyjnych jest zbyt

Tabela 1

miejsce w 1970 roku

Grunty pod wodami		Użytki kopalne		Tereny komunikacyjne		Tereny osiedlowe		Tereny różne		Nieużytki	
tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%
4,2	2,5	27,7	0,1	887,4	2,8	693,1	2,3	264,4	0,8	369,0	1,2
1,9	4,3	0,0	0,0	5,5	12,3	13,2	29,7	1,9	4,3	1,0	2,2
0,5	2,2	0,0	0,0	2,0	8,7	4,2	18,3	2,7	11,7	0,2	0,9
0,1	0,5	0,0	0,0	2,5	11,7	5,6	26,2	1,9	8,9	0,2	0,9
0,7	3,2	0,0	0,0	2,1	9,5	4,6	21,0	1,9	8,6	0,4	1,8
0,9	3,9	0,1	0,4	2,3	10,1	5,3	23,1	1,4	6,1	0,4	1,8
4,8	1,9	2,8	0,1	62,8	2,7	37,9	1,7	3,6	0,1	44,5	1,9
9,3	3,4	0,5	0,0	52,5	2,5	35,2	1,7	13,1	0,6	42,3	2,0
6,0	6,0	0,4	0,0	32,9	3,0	28,3	2,6	13,8	1,2	20,9	1,9
7,6	1,8	2,2	0,2	35,9	3,8	44,6	4,7	11,0	1,2	12,0	1,3
4,4	1,2	1,6	0,1	49,1	2,5	43,9	2,3	3,8	0,2	16,8	0,9
2,8	3,4	1,4	0,1	53,5	3,0	26,4	1,5	52,2	2,9	28,2	1,6
7,0	1,7	0,9	0,1	37,5	2,5	35,2	2,3	9,4	0,6	9,6	0,6
4,3	1,4	0,6	0,0	57,1	2,3	52,9	2,1	17,1	0,7	17,8	0,7
8,7	1,1	0,3	0,0	43,1	2,5	37,6	2,2	5,1	0,3	16,4	1,0
0,8	5,8	1,4	0,1	61,5	2,9	36,7	1,7	21,8	1,0	35,5	1,7
8,0	1,9	2,4	0,2	35,4	3,7	24,3	2,6	6,6	0,7	4,5	0,5
1,1	1,9	4,2	0,1	73,7	2,8	49,6	1,9	13,3	0,5	29,3	1,1
6,5	1,4	1,4	0,1	42,6	2,3	43,5	2,3	6,9	0,4	5,2	0,3
1,8	7,2	0,7	0,0	40,5	3,2	24,1	1,9	18,4	1,4	26,5	2,1
1,4	1,8	0,7	0,0	70,8	2,4	70,9	2,4	20,3	0,7	33,3	1,1
0,5	1,6	4,6	0,2	69,1	3,7	42,4	2,3	13,3	0,7	9,7	0,5
5,1	2,4	1,5	0,1	55,0	3,8	26,6	1,8	24,9	1,7	14,3	1,0

ogólny. I tak, w ewidencji gruntów tereny osiedlowe dzielą się na zabudowane, niezabudowane oraz tereny zieleni miejskiej i zgodnie z tym podziałem zbierane są informacje w terenie. Do zabudowanych zaliczane są np. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny zabudowy przemysłowej i inne. Jednakże dane dotyczące wielkości ich powierzchni nie są już notowane w wykazach. Pozbawia to więc innych (poza geodezją) użytkowników tych materiałów bardzo istotnych informacji. Podobnie stosowany dwudzielny podział terenów komunikacyjnych jest niewystarczający. Brak danych na temat wielkości powierzchni zajmowanej przez przemysł stanowi istotny mankament tych materiałów. Na podstawie danych Spisu Przemysłowego wiadomo, że przemysł zajmował w 1965 roku 0,33% ogólnej powierzchni kraju. W sumie należy stwierdzić, że informacje zawarte w wykazach gruntów, a dotyczące użytków, które umownie nazwano agresywnymi, są niewystarczające dla potrzeb planowania przestrzennego, a to z uwagi na ich pełen dynamiki rozwój, który poza wzrostem intensywności dotychczasowego użytkowania wyraża się również przejmowaniem stale nowych powierzchni.

Poza wymienionymi należy jeszcze wspomnieć o trzeciej grupie użytków, którą stanowią tzw. tereny różne i nieużytki; ich udziały wynoszą odpowiednio 0,8 i 1,2% powierzchni kraju. Na tę grupę składają się tereny nie w pełni rozpoznane, częściowo nie użytkowane, jak również tereny o różnym przeznaczeniu. Część z tych obszarów można traktować jako rezerwy powierzchniowe, które w przyszłości będą mogły być wykorzystane na różne cele.

Przedstawione wyżej ogólne proporcje użytkowania ziemi w skali kraju niewiele jeszcze mówią o ich zróżnicowaniu regionalnym. Bardziej szczegółowych informacji na ten temat dostarcza załączone zestawienie w podziale wojewódzkim. Ogólnie można stwierdzić, że największe zróżnicowanie przestrzenne wykazują wody, a następnie lasy i użytki rolne (por. tab. 1).

Innym aspektem, który ze względu na problem dostępności terenu należy również uwzględnić w badaniach nad użytkowaniem ziemi, jest władanie ziemią. Na podstawie materiałów zawartych w drugiej części *Bilansu* (tab. 3b) można podać, że w Polsce w 1970 roku 46,1% stanowiły grunty uspołecznione⁵, a 53,9% grunty indywidualne⁶. Wśród użytków, w których przeważało uspołecznione władanie ziemią, należy wymienić: tereny komunikacyjne, użytki kopalne, tereny różne, wody oraz lasy i zadrzewienia. Natomiast zdecydowana przewaga gruntów w indywidualnym władaniu występowała w przypadku użytków rolnych (75,1%) oraz terenów osiedlowych (60,6%). Więcej szczegółów na ten temat dostarcza cytowany już *Bilans użytkowania ziemi w Polsce*, część II.

2. CHARAKTERYSTYKA UŻYTKÓW ROLNYCH

Do kategorii użytków rolnych służba geodezyjna zalicza: grunty orne, sady, łąki trwałe oraz pastwiska trwałe. Tabela 1 dostarcza między innymi informacji na temat wielkości udziału użytków rolnych w poszczególnych województwach. Okazuje się, że w pięciu miastach wydzielonych grunty użytkowane na cele rolnicze zajmowały od 36,4% (Warszawa) do 56,6% (Kraków) ogólnej powierzchni miast w ich granicach administracyjnych.

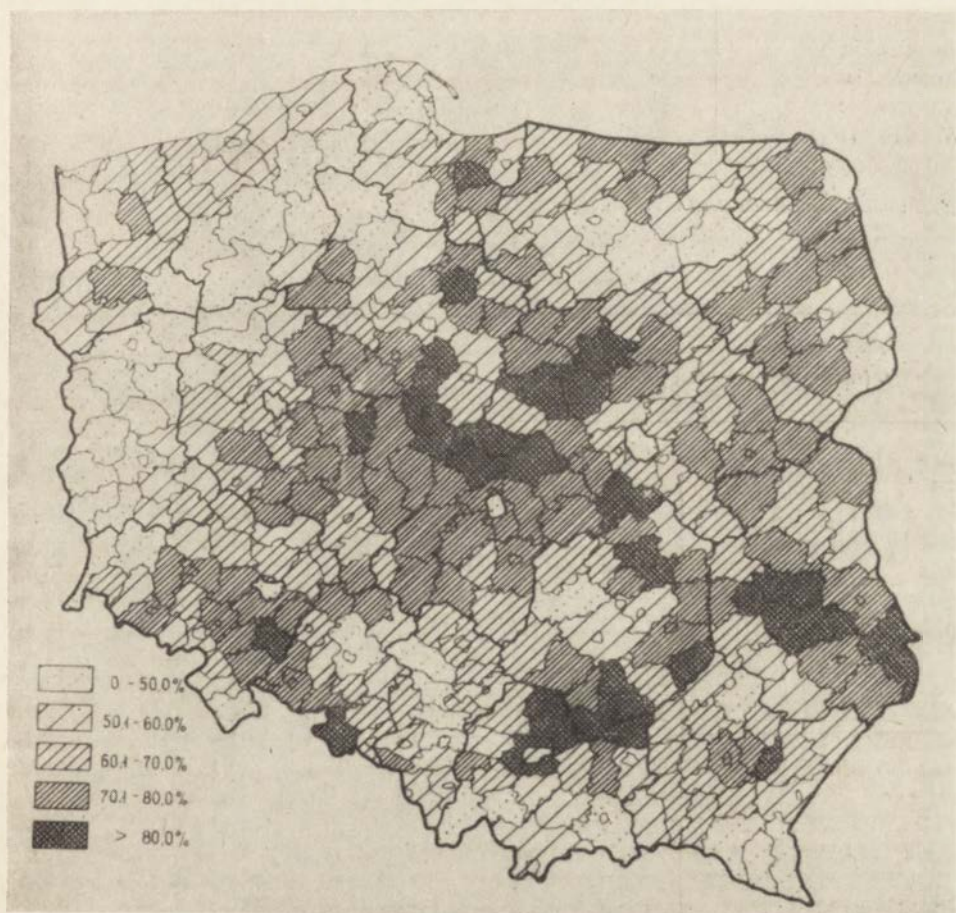
W 1970 roku największe udziały użytków rolnych notowano w byłych województwach: łódzkim, warszawskim i lubelskim, odpowiednio: 74,1%, 71,2% i 70,9% powierzchni. Wartości zbliżone do średniej krajowej (62,7%) wykazywały województwa: białostockie, krakowskie, opolskie i wrocławskie. Natomiast najmniejsze udziały gruntów użytkowanych

⁵ Do gruntów uspołecznionych zalicza się: wszystkie grunty państwowe, spółdzielcze i inne społeczne, ogrody działkowe, wspólnoty gruntowe, grunty wchodzące w skład Państwowego Funduszu Ziemi, jak również grunty pod wodami, drogami i innymi terenami komunikacyjnymi.

⁶ Do gruntów indywidualnych zalicza się gospodarstwa rolne i leśne pozostające w indywidualnym władaniu, jak również grunty nie stanowiące gospodarstw.

rolniczo cechowały województwa zielonogórskie i koszalińskie, odpowiednio 44,2⁰/₀ i 49,1⁰/₀. Różnice oczywiście byłyby jeszcze większe, gdyby zamiast wartości średnich dla województw analizować wielkości udziału użytków rolnych w poszczególnych powiatach.

Zróznicowanie to przedstawia mapa (ryc. 1), na której wielkość udziału użytków rolnych pokazano w pięciu przedziałach. W pierwszym przedziale (użytki rolne zamuja nie więcej niż połowę powierzchni powiatu) znalazło się 57 jednostek. Stanowiły one duży, zwarty obszar w północno-zachodniej części Polski (głównie były województwa koszalińskie i zielonogórskie) oraz niewielkie skupienia w północnej i południowej części kraju (por. mapa). Duży, ponad 80⁰/₀, udział użytków rolnych wykazywało 23 jednostek położonych w środkowej, południowej i częściowo wschodniej Polsce. W całej badanej zbiorowości najmniejsze udziały użytków rolnych wykazywały powiaty: woliński (24,3⁰/₀), ustrzycki (27,7⁰/₀) i krośnieński



Ryc. 1. Udział użytków rolnych w powierzchni ogólnej w 1970 roku

Udziały poszczególnych użytków rolnych w ogólnej powierzchni województw (%)

Województwa	Użytki rolne				
	ogółem	grunty orne	sady	łąki trwałe	pastwiska trwałe
POLSKA	100,0	76,9	1,4	13,0	8,7
Białostockie	100,0	68,3	0,4	17,1	14,2
Bydgoskie	100,0	84,7	1,7	9,0	4,6
Gdańskie	100,0	73,7	0,7	17,2	8,4
Katowickie	100,0	76,8	1,7	13,9	7,6
Kieleckie	100,0	80,7	2,3	10,9	6,1
Koszalińskie	100,0	78,8	0,2	13,5	7,5
Krakowskie	100,0	77,2	3,5	9,9	9,4
Lubelskie	100,0	79,3	1,5	14,4	4,8
Łódzkie	100,0	82,1	2,7	9,0	6,2
Olsztyńskie	100,0	67,0	0,2	15,2	17,6
Opolskie	100,0	82,1	0,6	13,7	3,6
Poznańskie	100,0	82,8	0,9	11,7	4,6
Rzeszowskie	100,0	70,9	1,1	11,0	17,0
Szczecińskie	100,0	74,5	0,6	18,1	6,8
Warszawskie	100,0	76,8	2,9	10,4	9,9
Wrocławskie	100,0	74,5	0,4	14,4	10,7
Zielonogórskie	100,0	71,5	0,6	20,2	7,7

Źródło: Bilans użytkowania ziemi w Polsce, cz. I.

Warunki

Województwa	Grunty orne						
	ogółem	I	II	III	IV	V	VI
	w odsetkach						
Białostockie	100,0	—	0,0	5,9	50,2	27,3	16,6
Bydgoskie	100,0	0,1	2,0	29,9	41,5	14,6	11,9
Gdańskie	100,0	0,3	4,2	24,4	30,8	21,7	18,6
Katowickie	100,0	0,1	0,4	16,8	44,1	30,1	8,5
Kieleckie	100,0	4,7	7,5	18,3	32,1	22,1	15,3
Koszalińskie	100,0	—	—	9,3	53,5	24,9	12,3
Krakowskie	100,0	1,8	6,2	26,6	36,2	20,8	8,4
Lubelskie	100,0	1,7	9,4	33,8	35,7	13,8	5,6
Łódzkie	100,0	0,0	0,8	19,2	34,9	28,2	16,9
Olsztyńskie	100,0	—	0,0	22,2	50,5	18,3	9,0
Opolskie	100,0	0,5	8,2	32,3	33,6	16,9	8,5
Poznańskie	100,0	0,2	0,6	21,1	32,3	23,9	21,9
Rzeszowskie	100,0	0,6	6,0	28,8	37,5	20,5	6,6
Szczecińskie	100,0	0,0	1,9	29,4	47,7	15,7	5,3
Warszawskie	100,0	0,0	0,4	18,8	36,9	27,5	16,4
Wrocławskie	100,0	0,4	6,7	35,9	36,6	15,5	4,9
Zielonogórskie	100,0	—	1,4	18,0	35,0	27,8	17,8

Źródło: Produkcja rolnicza gospodarstw indywidualnych w powiatach, seria „Statystyka Regionalna”, GUS, 1968,

(29,2%), natomiast największe — powiat proszowicki (91,6%), kazimierski (90,1%) oraz kutnowski (88,6%).

Z kolei analiza udziału poszczególnych użytków składających się na całość użytków rolnych pozwala zauważyć, że największe powierzchnie (76,9%) zajmowały wśród nich grunty orne (por. tab. 2). Łąki i pastwiska stanowiły odpowiednio 13,0% i 8,7% powierzchni, co w sumie dawało blisko 1/4 powierzchni użytków rolnych zajętej przez tzw. użytki zielone. Udział gruntów zajętych przez sady był znikomy i wynosił zaledwie 1,4% powierzchni użytków rolnych. Przytoczone średnie dane dla kraju nie mówią o ich zróżnicowaniu regionalnym (tab. 2).

Z przytoczonych danych wynika, że pod względem wielkości zajmowanej powierzchni rolnictwo znajdowało się i nadal znajduje na pierwszym miejscu w ogólnym bilansie użytkowania ziemi. Powierzchnia zajęta przez użytki rolne będzie się jednak stopniowo kurczyć w miarę rozwoju kraju. Proces ten jest ekonomicznie uzasadniony, gdyż nie opłaca się użytkować jako grunty orne terenów o słabych glebach. Grunty te lepiej zalesić czy też przeznaczyć na pastwiska. W tej sytuacji dane zawarte w tabelach 1 i 2 należy porównać z informacjami na temat warunków glebowych poszczególnych województw (tab. 3).

Okazuje się, że z punktu widzenia jakości gleb najlepsze warunki do prowadzenia gospodarki rolnej posiadają byłe województwa: lubelskie, wrocławskie i polskie. W nowym podziale administracyjnym odpowiada

Tabela 3

glebowe

Użytki zielone							Wskaźnik średniej klasy				
ogółem	I	II	III	IV	V	VI	użytki rolne	grunty orne	użytki zielone	łąki	pastwiska
w odsetkach											
100,0	—	0,0	2,3	28,3	39,9	29,5	4,7	4,5	5,0	5,0	4,9
100,0	—	0,4	7,6	45,3	32,8	13,9	4,1	4,0	4,5	4,4	4,7
100,0	—	13,7	19,2	27,0	22,3	17,8	4,2	4,3	4,1	3,8	4,8
100,0	0,0	0,4	14,9	50,8	24,6	9,3	4,3	4,3	4,3	4,2	4,4
100,0	1,5	3,9	11,8	28,0	33,3	21,5	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2
100,0	—	—	6,0	49,0	36,5	8,5	4,4	4,4	4,5	4,5	4,5
100,0	0,2	1,9	14,4	31,9	31,4	20,2	4,0	3,9	4,5	4,3	4,8
100,0	0,1	1,8	16,0	42,7	29,3	10,1	3,8	3,7	4,3	4,2	4,6
100,0	0,0	0,3	5,1	36,2	45,6	12,8	4,4	4,4	4,7	4,8	4,7
100,0	—	0,0	20,0	50,7	23,9	5,4	4,1	4,1	4,1	4,2	4,0
100,0	0,2	1,9	24,0	46,5	23,9	3,5	3,9	3,8	4,0	4,0	4,1
100,0	0,0	0,0	2,9	37,9	45,1	14,1	4,5	4,4	4,7	4,7	4,8
100,0	0,1	3,2	17,8	36,3	32,1	10,5	4,0	3,9	4,3	4,2	4,4
100,0	0,0	0,2	10,0	53,6	26,1	10,1	4,0	3,9	4,4	4,4	4,3
100,0	—	0,3	5,7	32,9	43,0	18,1	4,5	4,4	4,7	4,6	4,8
100,0	—	1,9	25,0	46,1	21,9	5,1	3,8	3,7	4,0	3,9	4,1
100,0	—	0,4	10,8	52,5	29,4	6,9	4,4	4,4	4,3	4,3	4,4

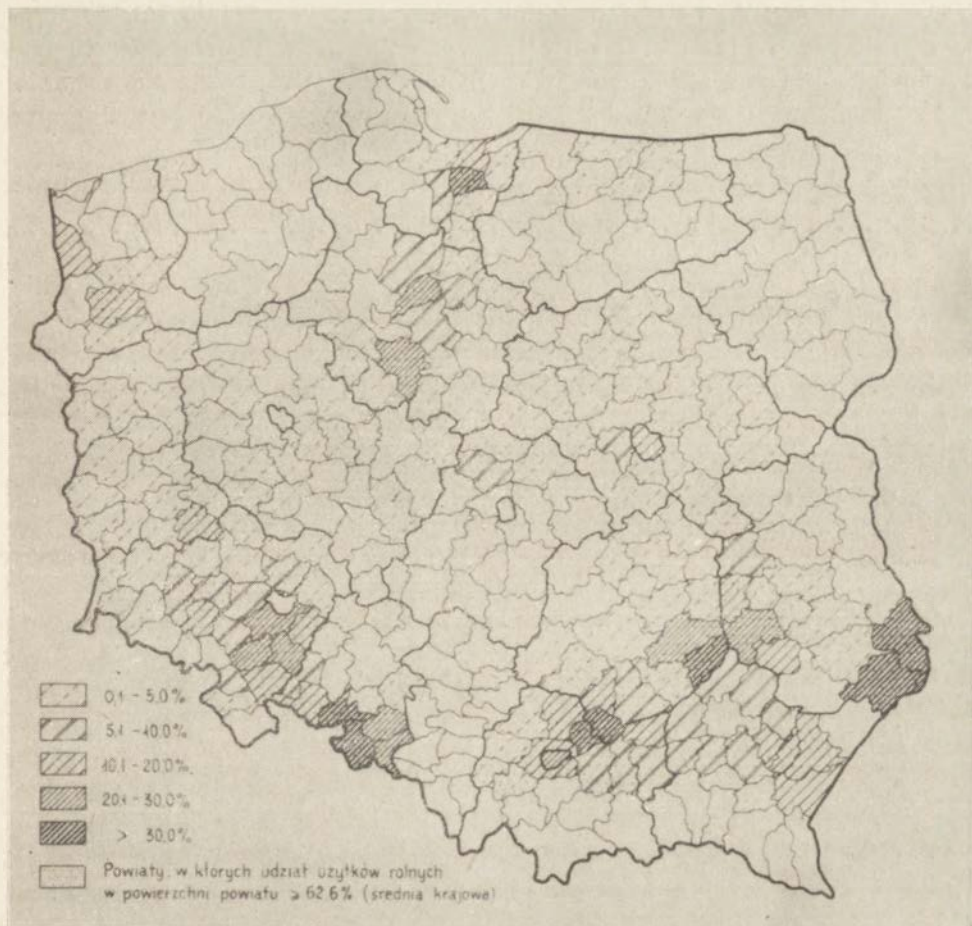
im mniej więcej obszar województw: zamojskiego, tarnobrzeskiego, lubelskiego, wrocławskiego, wałbrzyskiego i opolskiego. Województwa te cechują bowiem największe stosunkowo udziały gleb dobrych i bardzo dobrych (wyższych klas bonitacyjnych). Mówią też o tym wskaźniki średniej klasy gleby zamieszczone w tabeli 3. Na terenie wymienionych trzech województw czarnoziemy, czarne ziemie, rędziny i mady, a więc najżyźniejsze gleby, zajmowały od 9,6% (opolskie) do 13,1% (lubelskie) ogólnej powierzchni województwa. Z przytoczonych danych wynika, że planując dalszy rozwój aglomeracji wrocławskiej oraz przewidując nowe tereny pod kształtujące się aglomeracje lubelską i opolską należy w prowadzonych rozważaniach uwzględniać również istniejące warunki glebowe realizujące postulat ochrony dobrych gleb również na terenie wielkich skupisk miejskich. Te same uwagi dotyczą terenów byłego województwa krakowskiego i rzeszowskiego, gdzie lokalnie występują również dobre warunki glebowe. Procentowe udziały wymienionych wyżej najżyźniejszych gleb wynosiły dla nich odpowiednio: 14,0% i 10,5%. Powyższe stwierdzenia odnoszą się do terenów obecnych województw: przemyskiego, rzeszowskiego, tarnowskiego i krakowskiego.

Sporządzona w przekroju powiatowym mapa występowania bardzo dobrych gleb (I i II klasy bonitacyjnej) (ryc. 2) dostarcza na ten temat znacznie więcej szczegółów. Z tego względu niecelowa byłaby w tym miejscu rezygnacja z analizy powiatowej: wymaga to jednak operowania podziałem sprzed 1 c z e r w c a 1 9 7 5 roku. Jako tło, na omawianej mapie pokazano wszystkie powiaty, w których udział użytków rolnych był większy lub przynajmniej równy średniej krajowej. Przeprowadzone porównania wykazały, że zasięg ten tylko częściowo pokrywa się z występowaniem bardzo dobrych gleb. Dotyczy to zwłaszcza Polski środkowej i wschodniej.

Przechodząc do analizy wielkości udziału tych gleb w stosunku do ogólnej powierzchni gruntów ornych w powiatach okazuje się, że bardzo dobre gleby występowały na terenie 150 powiatów. Jednakże w większości udział ich był niewielki, gdyż nie przekraczał 5% powierzchni gruntów ornych. Jedynie na terenie 36 powiatów, udział gleb klasy I i II przekraczał 10% ogólnego areалу gruntów ornych, a na terenie siedmiu powiatów — 30%.

Do województw o średnich glebach należały województwa: kieleckie, olsztyńskie, gdańskie i bydgoskie (por. tab. 3). Z tego np. w województwie kieleckim stosunkowo duże udziały w ogólnym areale miały żyzne gleby. Również w województwie gdańskim urodzajne mady zajmowały nieco ponad 15% ogólnej powierzchni województwa.

Natomiast najmniej urodzajne gleby o przewadze IV i V klasy bonitacyjnej oraz o dużych udziałach klasy VI występowały na obszarze województw: białostockiego, koszalińskiego, łódzkiego, poznańskiego i warszawskiego. Jednakże sama klasa bonitacyjna gleby nie jest jeszcze elementem najważniejszym, o wysokości plonów uzyskiwanych z hektara decyduje



Ryc. 2. Udział bardzo dobrych gleb w ogólnej powierzchni gruntów ornych

kultura rolna. Najlepszym tego przykładem jest województwo poznańskie, które ma wprawdzie słabe gleby, ale za to odznacza się najwyższą kulturą rolną. Poza tym do regionów o wysokiej kulturze rolnej należą województwa: opolskie, wrocławskie, bydgoskie i gdańskie.

3. WNIOSKI

Na zakończenie tego rozdziału należy chwilę zatrzymać się nad kwestią wielkości i przeznaczenia gruntów odbieranych rolnictwu. Jak wynika z danych sprawozdawczych Ministerstwa Rolnictwa, w latach 1970—1971 na cele nierolnicze przekazano 29,5 tys. ha gruntów. Z tego niemal połowę (49,2%) przeznaczono pod zalesienia, zadrzewienia i zakrzewienia. Blisko 1/5 powierzchni (18,3%) pochłonęła zabudowa mieszkaniowa i związane z nią budownictwo. Rozwój przemysłu i rozbudowa terenów komunikacyjnych spowodowały przejście odpowiednio 12,6% i 4,3% powierzchni. Pozostałe 4,6 tys. ha (tj. 15% powierzchni) przekazano na inne cele, któ-

rych nie precyzuje omawiana publikacja⁷. Należy wyrazić żal, że tego typu informacji nie zbierano dla lat wcześniejszych. Pozwoliłoby to bowiem na prowadzenie badań porównawczych, jak również dokonanie oceny tego procesu w czasie. Tego typu sprawozdawczość jest zbierana w sposób systematyczny dopiero począwszy od 1971 roku.

Ponieważ wiadomo, że rokrocznie przekazywane są duże powierzchnie użytków rolnych na cele nierolnicze, dlatego należy przeprowadzić rozpoznanie, jakiej wartości tereny zabierane są rolnictwu. Jeżeli rolnictwo traci najsłabsze gleby, występujące do tego na nieodpowiednich siedliskach, wówczas można uznać, że jest to proces prawidłowy. Ważne też jest, na jakie cele zabierane są te mało wartościowe grunty. O ile na słabe gleby wprowadza się nowe zalesienia, które z czasem będą stanowiły kompleksy leśne, to jest to właściwy kierunek zmian użytkowania ziemi. Las bowiem będzie dla nich stanowić lepsze wykorzystanie niż prowadzenie gospodarki rolnej. Zalesienie słabych gleb przyczyni się jednocześnie do poprawy lokalnych warunków przyrodniczych poprzez zwiększoną retencję wody, wychwytywanie dwutlenku węgla z powietrza, tworzenie terenów rekreacyjnych itp.

Na tle tego, co już zostało powiedziane, należy jeszcze raz podkreślić, że wszelkie decyzje dotyczące lokalizacji nowych inwestycji muszą być bardzo starannie przygotowane. Wyrazić się to powinno między innymi rachunkiem ekonomicznym, w którym po stronie strat uwzględniono by ewentualne szkody spowodowane w środowisku przyrodniczym, jak również jego degradację czy nieekonomiczne wykorzystanie. Najwyższy już bowiem czas, aby dobre warunki przyrodnicze traktować jako poważny walor, który łatwo zniszczyć, lecz niełatwo odzyskać.

Znalezienie nowych bogactw naturalnych, czy też decyzja o rozpoczęciu eksploatacji już odkrytych może spowodować poważne zakłócenia dotychczasowej równowagi, jak również stanowić zagrożenie dla środowiska. Należy wówczas dążyć do minimalizacji strat w naturalnym środowisku, które taka decyzja może za sobą pociągnąć.

Z dokonanej analizy struktury użytkowania ziemi w Polsce wynika, że szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe zagospodarowanie nieużytków i tzw. terenów różnych, których mamy jeszcze w Polsce stosunkowo wiele. W 1970 roku zajmowały one łącznie 633,4 tys. ha. Przytoczone tu dane dla kraju, jak również analiza przeprowadzona w układzie wojewódzkim i powiatowym stanowią pierwszy krok w pracach nad zróżnicowaniem przestrzennym użytków w Polsce. Pozwalają one jednak zasygnalizować problem, jak również wysunąć postulat, że zagadnienia te winny być rozpatrywane indywidualnie, zależnie od warunków lokalnych terenu. Należy przypuszczać, że stanie się to możliwe w trakcie dalszych, bardziej szczegółowych badań.

⁷ Użytki rolne przekazane na cele nierolnicze w latach 1970—1971, scalenia i wymiana gruntów w latach 1968—1971, GUS „Rolnictwo” 1972, s. 35.

Rozdział III

Anna PYTKOWSKA

TENDENCJE I POTRZEBY TERENOWE GOSPODARKI LEŚNEJ

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie obecnego rozmieszczenia zasobów leśnych kraju oraz roli lasu w ogólnej strukturze użytkowania ziemi.

Dla osiągnięcia zamierzonego celu dokonano analizy materiałów dotyczących: powierzchni leśnej, lesistości, struktury własnościowej, składu gatunkowego i wieku drzewostanów oraz zagrożenia lasów przez przemysł. Przeanalizowano także przydatność rolniczą gleb dla ustalenia wielkości powierzchni pokrytej glebami nieprzydatnymi lub małoprzydatnymi dla rolnictwa, które mogłyby być wykorzystane dla rozwoju leśnictwa.

Jako źródła informacji przy przeprowadzeniu analizy posłużyły: materiały ewidencji gruntów, publikacje Głównego Urzędu Statystycznego, Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa oraz literatura z zakresu leśnictwa.

1. WYNIKI BADAŃ NAD ROZMIESZCZENIEM I STANEM ZASOBÓW LEŚNYCH

1.1. POWIERZCHNIA LEŚNA I LESISTOŚĆ

Rozmieszczenie lasów w Polsce i zróżnicowanie poszczególnych regionów pod względem stopnia lesistości jest wynikiem procesów historycznych, warunków środowiska geograficznego, a także działania czynników ekonomicznych i politycznych.

W 1970 roku powierzchnia leśna⁸ wynosiła 8431,6 tys. ha, co stanowiło 27,0% ogólnej powierzchni kraju. Największą powierzchnią leśną charakteryzowało się województwo koszalińskie (690,3 tys. ha), następne miejsca pod względem wielkości obszarów leśnych zajmowały wojewódz-

⁸ Powierzchnia leśna jest to powierzchnia zalesiona (pokryta drzewostanem) oraz powierzchnia przejściowo pozbawiona drzewostanu, do której zalicza się zręby (bieżące i zaległe), halizny i płazowizny.

twa: zielonogórskie (648,7 tys. ha), rzeszowskie (636,6 tys. ha), białostockie (628,8 tys. ha) i poznańskie (624,6 tys. ha). Natomiast najmniejszą powierzchnię leśną wykazywały województwa: opolskie (246,5 tys. ha), katowickie (288,6 tys. ha) i gdańskie (289,9 tys. ha).

Stopień lesistości⁹ był niejednorodny na obszarze kraju i wahał się w granicach od 44,50% w woj. zielonogórskim do 18,80% w woj. łódzkim (tab. 4). Jeszcze większe różnice pod względem lesistości występowały pomiędzy powiatami. Najwyższą lesistość miały powiaty: leski (62,50%) i ustrzycki (61,00%) w województwie rzeszowskim oraz krośnieński (59,40%) i zielonogórski (54,00%) w województwie zielonogórskim. Natomiast najniższa lesistość występowała w powiatach: malborskim (1,30%) w województwie gdańskim, proszowickim (1,30%) w województwie krakowskim oraz kazi-

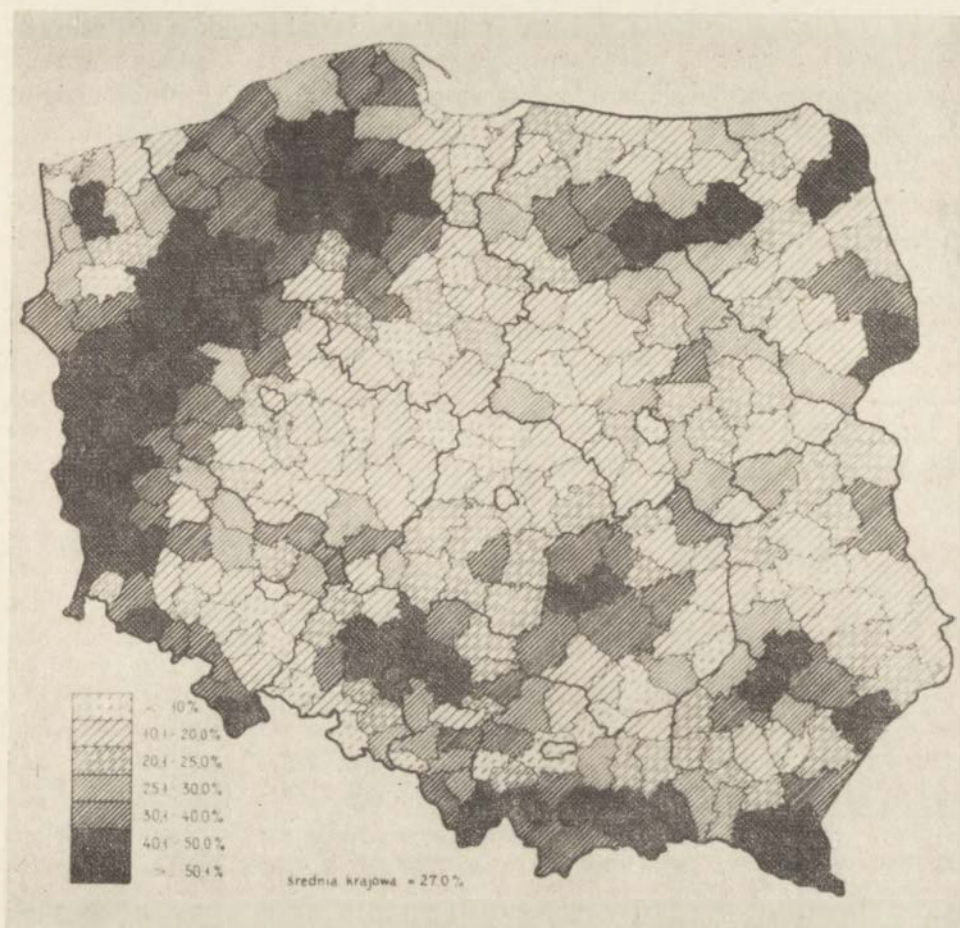
Tabela 4

Powierzchnia leśna i lesistość według województw — stan na dzień 31 XII 1970 r. (w tys. ha)

Województwa	Ogółem	Lasy państwowe		Lasy niepaństwowe		Lesistość w %
		razem	w tym pod zarządem Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego	razem	w tym indywidualne	
POLSKA — ogółem	8431,6	6800,8	6561,9	1630,9	1508,6	27,0
M. st. Warszawa	4,9	3,0	0,7	1,9	1,9	11,0
M. Kraków	0,6	0,7	—	—	—	2,9
M. Łódź	1,5	1,3	—	0,2	0,2	7,1
M. Poznań	2,8	2,7	0,7	0,1	0,1	12,6
M. Wrocław	1,2	1,2	0,6	0,0	0,0	5,4
Białostockie	628,8	412,8	390,8	216,0	204,5	27,2
Bydgoskie	486,8	421,0	410,0	65,8	63,4	23,3
Gdańskie	289,9	248,5	238,7	41,4	40,9	26,3
Katowickie	288,6	237,4	232,8	51,2	45,7	30,2
Kieleckie	494,8	343,1	340,2	151,7	141,4	25,4
Koszalińskie	690,3	680,3	657,9	10,0	9,7	38,1
Krakowskie	448,6	237,3	228,6	211,3	183,8	29,2
Lubelskie	535,3	316,7	303,3	218,6	208,5	21,5
Łódzkie	321,0	203,0	195,7	117,9	112,3	18,8
Olsztyńskie	592,9	556,5	523,7	36,3	35,9	28,1
Opolskie	246,5	235,7	229,6	10,8	9,8	25,8
Poznańskie	624,6	550,6	535,8	74,0	70,1	23,3
Rzeszowskie	636,6	524,9	508,7	111,6	78,6	34,2
Szczecińskie	369,8	366,2	346,7	3,6	2,7	29,0
Warszawskie	588,7	311,4	304,4	277,4	271,4	20,0
Wrocławskie	528,7	512,0	490,1	16,7	14,7	27,9
Zielonogórskie	648,7	634,5	622,9	14,2	13,0	44,5

Źródło: Powierzchnia leśna oraz lesistość według województw i powiatów 1970, GUS, 1971.

⁹ Wskaźnik lesistości obrazuje stosunek powierzchni leśnej do ogólnej powierzchni danej jednostki.



Ryc. 3. Lesistość w Polsce w 1970 roku

mierskim (2,2%) w województwie kieleckim (ryc. 3). Z ogólnej sumy 317 powiatów w 117 (tj. około 34,0% powierzchni kraju) lesistość nie osiągała 20,0%; w 96 powiatach (tj. około 30,0% powierzchni kraju) wynosiła 20,1%—30,0%, a w 104 (tj. w 37,0% powierzchni kraju) lesistość przekraczała 30,0%.

Najbardziej zróżnicowane pod względem lesistości było województwo krakowskie. Obok powiatów o bardzo wysokiej lesistości, np. żywiecki (50,3%), znajdowały się tam powiaty prawie bezleśne — np. proszowicki (1,3%).

1.2. STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA LASÓW

W leśnictwie stosowany jest podział na formy własności i użytkowania lasów. Wyróżnia się lasy państwowe i niepaństwowe. W grupie lasów państwowych znajdują się:

a) obszary pod zarządem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, obejmujące przedsiębiorstwa lasów państwowych i parki narodowe, oraz

b) lasy innych resortów podległe ministerstwowi i urzędowi centralnym.

W skład lasów niepaństwowych wchodziły lasy: a) indywidualne, b) wspólnot gruntowych, c) mienia gromadzkiego, d) rolniczych spółdzielni produkcyjnych, e) kółek rolniczych.

W powierzchni zajmowanej przez lasy największy udział mają lasy państwowe podległe Ministerstwu Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego. Według stanu z końca 1970 roku z ogólnej powierzchni leśnej przypadają:

— na lasy państwowe pod zarządem	
Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego	77,8%
— na lasy państwowe pod zarządem	
innych resortów	2,8%
— na lasy niepaństwowe	19,4%

Powierzchnia leśna użytkowana przez przedsiębiorstwa lasów państwowych wynosiła w końcu 1970 roku 7187,6 tys. ha.

Największy udział lasów państwowych w ogólnej powierzchni miały województwa: szczecińskie (99,0%) i koszalińskie (98,6%), natomiast najmniejszy województwa: krakowskie (53,0%), warszawskie (53,0%), lubelskie (59,2%) i łódzkie (63,4%). Spośród powiatów największy udział lasów państwowych (powyżej 95%) miały powiaty: wałecki w woj. koszalińskim, chojnicki i goleniowski w woj. szczecińskim oraz słubicki w woj. zielonogórskim.

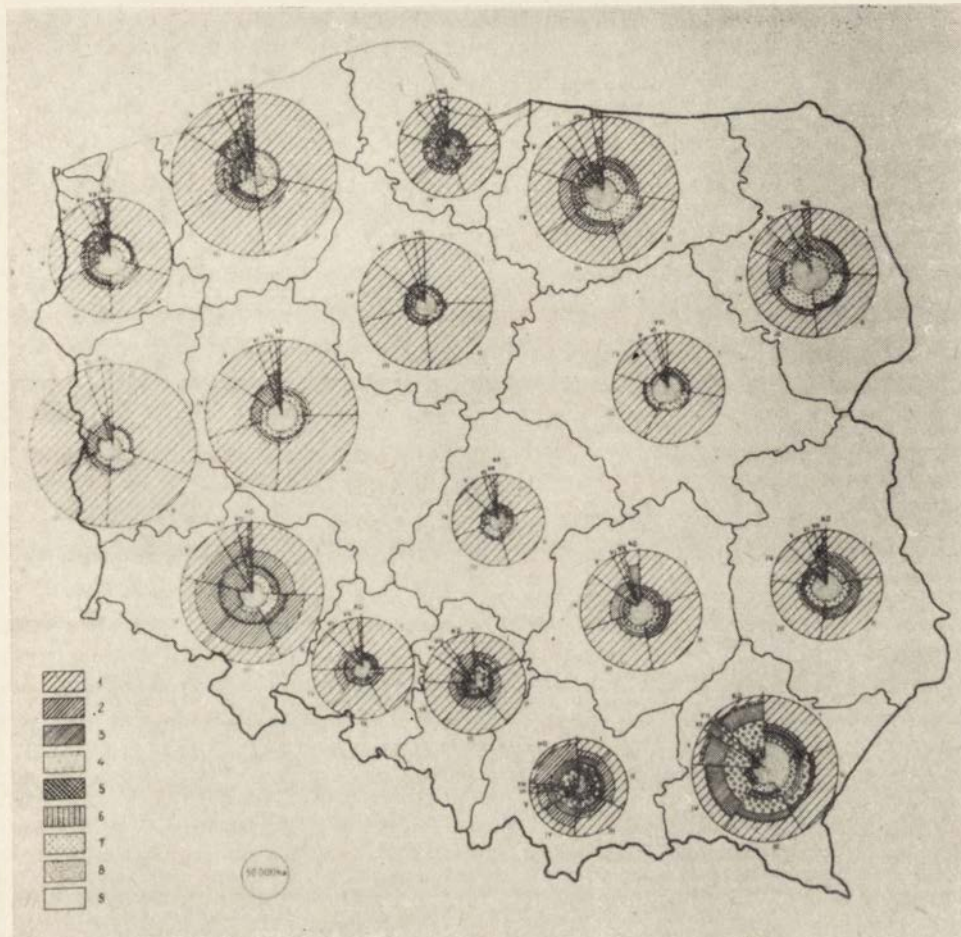
Lasy niepaństwowe stanowiły około 20,0% lasów w Polsce. W 1970 r. ich ogólna powierzchnia wynosiła 1631 tys. ha, z czego na własność indywidualną przypadają 1509 tys. ha, na wspólnoty gruntowe — 67 tys. ha, mienie gromadzkie — 47 tys. ha i na rolnicze spółdzielnie produkcyjne — 7 tys. ha. Województwami charakteryzującymi się najwyższym udziałem lasów niepaństwowych były województwa centralne, które cechował niski wskaźnik lesistości. Były to najczęściej rozdrobnione lasy chłopskie. Największy udział lasów niepaństwowych w powierzchni leśnej miały powiaty: bełżycki (88,1%) w województwie lubelskim, biański (76,8%) i wysokomazowiecki (80,7%) w województwie białostockim oraz siedlecki (78,8%) w województwie warszawskim.

W kategorii lasów niepaństwowych pod względem wielkości powierzchni przeważają lasy indywidualnej własności. Składają się one z drobnych gospodarstw, których średnia wielkość wynosi 1,14 ha. Gospodarka leśna w lasach niepaństwowych nadzorowana jest przez resort leśnictwa.

1.3. SKŁAD GATUNKOWY I STRUKTURA WIEKU LASÓW

Lasy pokrywające nasz kraj w przeważającej części są lasami iglastymi (ryc. 4). W 1967 roku¹⁰ drzewostany iglaste w lasach państwowych zajmowały około 82,0% powierzchni leśnej. Najliczniej występującym

¹⁰ W tym roku została wykonana przez Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego ostatnia inwentaryzacja. Objęła ona tylko lasy przedsiębiorstw lasów państwowych.



Ryc. 4. Powierzchnia zalesiona w lasach państwowych wg klas wieku i grup rodzajowych drzew (stan w dniu 1 X 1967 r.)

Grupy rodzajowe drzew: 1 — sosna; 2 — świerk; 3 — jodła, dagleżja; 4 — buk; 5 — dąb, jesion, klon, jawor, wiąz, lipa; 6 — grab; 7 — brzoza grochodrzew; 8 — olcha, osika, topola, wierzba. Klasy wieku: I — 1–20 lat; II — 21–40 lat, III — 41–60 lat, IV — 61–80 lat, V — 81–100 lat, VI — 101–120 lat, VII — ponad 120 lat, KO — klasa odnowienia (drzewostany, które ze względu na wiek i stan starodrzewia będą usuwane w celu odświeżania młodego pokolenia).

gatunkiem jest sosna. Jej udział w skali kraju wynosi średnio 72,5%. Największy, bo sięgający 70%–80%, udział sosny miały lasy województw: bydgoskiego, koszalińskiego, łódzkiego, poznańskiego, warszawskiego i zielonogórskiego. Udział świerku w powierzchni leśnej wynosi 7,3%. Największe powierzchnie zajęte przez lasy świerkowe znajdują się w byłych województwach krakowskim i wrocławskim. Udział jodły w skali kraju wynosi 2,4%, przy czym najwięcej lasów jodłowych występowało w województwach: rzeszowskim, krakowskim i kieleckim.

Z gatunków liściastych najliczniej występuje dąb (5,3% ogólnej powierzchni drzewostanów). Największy udział miał on w lasach województw: lubelskiego, wrocławskiego, białostockiego, opolskiego i poznań-

skiego Udział pozostałych gatunków drzew liściastych w powierzchni zalesionej jest niski i wynosi: dla brzozy — 4,3%, olchy — 3,4%, buka — 3,2%, grab i osika zajmują łącznie mniej niż 1% powierzchni.

Pod względem wieku w naszych lasach przeważają drzewostany młode. Według stanu z końca 1967 roku drzewostany w wieku do 40 lat stanowiły 47,8% powierzchni zalesionej, drzewostany w wieku od 41 do 100 lat — 44,7%, a drzewostany w wieku powyżej 100 lat zaledwie 7,5% tej powierzchni. Największym udziałem drzewostanów najmłodszych (I klasy wieku 1—20 lat) w powierzchni zalesionej charakteryzowało się województwo zielonogórskie (32,0%), najmniejszym — województwo krakowskie (12,0%). Stare drzewostany, których wiek przekracza 100 lat, najliczniej występują w województwie białostockim (10,0%). Skład gatunkowy i strukturę lasów ilustruje rycina 4.

1.4. ZASOBY LEŚNE KRAJU I ICH WYKORZYSTANIE

Ogólną ocenę zasobów leśnych kraju można przeprowadzić przyjmując za podstawę wyniki ostatniej inwentaryzacji zasobów leśnych, wykonanej w końcu 1967 roku na obszarach użytkowanych przez przedsiębiorstwa lasów państwowych. Zasobność¹¹ drzewostanów w tej grupie lasów jest bardzo zróżnicowana. Do najzasobniejszych należą lasy byłego województwa krakowskiego, w których wskaźnik zasobności wynosi 228 m³ grubizny¹² na 1 ha, natomiast najniższy wskaźnik obserwuje się w byłym województwie zielonogórskim (106 m³/1 ha). Z ogólnej masy grubizny wynoszącej 909,9 mln m³ — 81,5% przypada na drzewa iglaste i 18,5% na drzewa liściaste. Udział grubizny w drzewostanach według klas wieku przedstawia tabela 5.

Określenie zasobności drzewostanów w 1970 roku dla powierzchni

Tabela 5

Udział grubizny w drzewostanach według klas wieku

Klasy wieku	Grubizna brutto*	
	w mln. m ³	w odsetkach
Ogółem	909,9	100,0
I (1—20 lat)	6,9	0,8
II (21—40 lat)	140,5	15,4
III (41—60 lat)	238,2	26,2
IV (61—80 lat)	229,3	25,2
V (81—100 lat)	161,8	17,8
VI i VII (101 lat i więcej)	133,2	14,6

* wraz z korą

Źródło: Rocznik statystyczny Leśnictwa 1971, GUS, 1971.

¹¹ Zasobność wylicza się dzieląc cały zapas drzewostanu (masa drewna znajdująca się na powierzchni leśnej) przez jego ogólną powierzchnię.

¹² Grubizna jest to drewno, którego średnica w cieńszym końcu mierzona wraz z korą wynosi 7 cm i więcej.

leśnej jest niemożliwe z uwagi na to, że nie prowadzi się badań wielkości przyrostu bieżącego drzewostanów. Wyjątek stanowią lasy doświadczalne Nadleśnictwa Rogów, w których od kilkunastu lat ewidencjonowane są zmiany w przyroście i wartości drzewostanów. Znajomość wielkości tych zmian być może pozwoliłaby na podniesienie wskaźnika przyrostu masy drzewnej, który obecnie jest dużo niższy od stwierdzonych (przez Instytut Badawczy Leśnictwa) możliwości uzyskiwania przyrostu wynoszącego do 6 m³/ha. W lasach państwowych uzyskiwano około połowy takiej produktywności, natomiast w lasach niepaństwowych — poniżej 1 m³ z ha. W takich okolicznościach wskaźniki pozyskania drewna (tab. 6) należy określić jako bardzo wysokie, mogące doprowadzić do zubożenia lasów.

W 1970 roku pozyskano ogółem 20 919,2 tys. m³ drewna, w tym: drewna iglastego 17 058,3 tys. m³ i drewna liściastego 3860,9 tys. m³. Pozyskanie grubizny wyniosło 18 282,9 tys. m³, w tym grubizny iglastej 15 023,2 tys. m³ i grubizny liściastej 3259,7 tys. m³.

Wskaźnik pozyskania grubizny z 1 ha powierzchni leśnej był niejednakowy na terenie poszczególnych województw. Najwyższy występował w województwie krakowskim w lasach państwowych (5,0 m³), najniższy (0,3 m³) — w lasach niepaństwowych województw: kieleckiego, łódzkiego i warszawskiego.

Tabela 6

Pozyskanie drewna (grubizny) w 1970 roku

Województwa	Ogółem	W lasach państwowych	W lasach niepaństwowych	Na 1 ha powierzchni leśnej	
				w lasach państwowych	w lasach niepaństwowych
w tys. m ³				w m ³	
POLSKA — ogółem	20919,2	18282,9	1072,7	2,688	0,658
Białostockie	1223,8	1060,7	87,8	2,570	0,406
Bydgoskie	1242,8	1068,0	42,1	2,537	0,640
Gdańskie	859,6	756,7	39,5	3,045	0,954
Katowickie	875,6	791,4	43,0	3,334	0,850
Kieleckie	940,6	795,9	55,3	2,320	0,364
Koszalińskie	1785,8	1560,6	15,5	2,294	1,550
Krakowskie	1260,2	1199,7	279,8	5,041	1,324
Lubelskie	832,1	715,1	131,0	2,258	0,599
Łódzkie	543,7	438,2	45,9	2,145	0,388
Olsztyńskie	1800,3	1588,1	37,4	2,854	1,030
Opolskie	1054,7	956,2	13,3	4,057	1,231
Poznańskie	1630,2	1291,7	35,0	2,335	0,472
Rzeszowskie	1600,6	1479,7	113,6	2,819	1,017
Szczecińskie	1214,1	1055,6	3,5	2,883	0,972
Warszawskie	802,3	626,4	86,9	1,993	0,311
Wrocławskie	1711,5	1544,1	20,1	3,009	1,203
Zielonogórskie	1541,3	1354,8	23,0	2,135	1,620

Pozyskanie grubizny w lasach niepaństwowych było nieproporcjonalne do ich udziału w ogólnej powierzchni leśnej (19,4%) i stanowiło zaledwie 5,0% ogólnej masy pozyskanego drewna w kraju.

Obserwuje się ścisłą współzależność pomiędzy wielkością pozyskania grubizny z 1 ha a składem gatunkowym lasu (por. tab. 6, ryc. 4). Najwyższą zasobnością spośród gatunków drzew występujących na terenie kraju odznacza się świerk. Stuletni drzewostan świerkowy o I klasie bonitacji ma zasobność wynoszącą 787 m³ na 1 ha, podczas gdy drzewostan sosnowy o tym samym wieku i o tej samej bonitacji — 524 m³ na 1 ha.

Przeliczając wartości drzewostanów na ceny bieżące stwierdza się, że do najwartościowszych należą lasy byłych województw: wrocławskiego, rzeszowskiego, olsztyńskiego i koszalińskiego, zaś najmniejszą wartość przedstawiają drzewostany w byłych województwach: łódzkim i warszawskim.

Poza omówionymi wartościami związanymi głównie z produkcją drewna lasy spełniają wiele innych bardzo ważnych funkcji nie dających się ująć w wykazy statystyczne. Szczególna rola przypada lasom ochronnym, wśród których wyróżniamy lasy glebochronne, uzdrowiskowo-klimatyczne, lasy w górnej granicy lasów, lasy przeznaczone do masowego wypoczynku ludności, lasy w strefie zieleni wysokiej oraz lasy krajobrazowe.

1.5. WPŁYW UPRZEMYSŁOWIENIA NA ZASOBY LEŚNE KRAJU

Zasoby leśne Polski ulegają stałemu zmniejszaniu na skutek postępujących szybko procesów urbanizacji i uprzemysłowienia. Skutki tej działalności uwidoczniają się w ograniczeniu zdolności lasów do spełniania funkcji ochronnych i produkcyjnych. Przejawia się to w formie:

— wyłączenia powierzchni leśnej z produkcji w związku z jej przekazaniem na inne cele, np. pod zabudowę przemysłową i mieszkalną, pod budowę dróg i szlaków komunikacyjnych, rurociągów, linii wysokiego napięcia, zbiorników i urządzeń wodnych;

— strat masy drzewnej powstałych w drzewostanach w wyniku przekazania powierzchni na inne cele;

— zagrożenia lasów położonych w strefach zasięgu szkodliwego oddziaływania pyłów i gazów przemysłowych;

— w formie niewłaściwego wykorzystywania gruntów leśnych w okresie przygotowawczym do przekazania (przetrzymywania niezagospodarowanych zrębów oraz halizn i płazowizn).

Badaniem ilościowych zmian w gospodarce leśnej powstałych na skutek ujemnego oddziaływania przemysłu zajmuje się Główny Urząd Statystyczny. Pierwsze prace z tego zakresu objęły jedynie lasy użytkowane przez przedsiębiorstwa lasów państwowych i dotyczyły stanu w 1971 roku. W wyniku przeprowadzonych pomiarów ustalono, że na cele nieleśne w 1971 roku przekazano 2,3 tys. ha powierzchni leśnej. Z przekazanych

terenów 26,8% przypadło na budowę zbiorników i urządzeń wodnych, 11,9% przeznaczono pod zabudowę przemysłową, 5,1% — pod zabudowę mieszkalną, 15,1% — pod budownictwo dróg i szlaków komunikacyjnych, 14,1% — pod kopalnie, 13,1% — pod budowę rurociągów, gazociągów i linii wysokiego napięcia oraz 13,9% — na inne cele (*Zagrożenie środowiska leśnego 1971*, GUS, 1972).

W powierzchni leśnej przekazanej na cele nieleśne przeważały drzewostany wysokich klas bonitacji siedliska¹³. Na drzewostany I—III klas bonitacji przypadało aż 82,0% ogólnego areалу powierzchni wyłączanej z produkcji leśnej. Były to tereny porośnięte drzewostanem w wieku znacznej produktywności masy drzewnej.

Powierzchnia lasów zagrożonych pyłami i gazami przemysłowymi wynosiła w 1971 roku w przedsiębiorstwach lasów państwowych 239 tys. ha, co stanowi 3,3% ich ogólnej powierzchni. Nowe badania GUS sygnalizują tendencję wzrostową tego zjawiska.

W przekroju terytorialnym zagrożenie drzewostanów przez przemysł cechuje się dużym zróżnicowaniem. Największym udziałem powierzchni zagrożonych charakteryzowały się powiaty położone na terenie woj. katowickiego. W strefach zagrożenia znajdowało się tam około 102 tys. ha drzewostanów, co stanowi 43,8% ogólnej powierzchni leśnej tego województwa. Znaczne powierzchnie uszkodzonych drzewostanów występowały w województwach: krakowskim (47 tys. ha), bydgoskim (17 tys. ha), kieleckim (12 tys. ha), rzeszowskim (10 tys. ha), wrocławskim (10 tys. ha), lubelskim (9 tys. ha) i opolskim (9 tys. ha). Minimalnie lub wcale niezagrożone przez przemysł są drzewostany byłych województw: białostockiego, gdańskiego, olsztyńskiego.

W powierzchniach leśnych leżących w zasięgu szkodliwego oddziaływania przemysłu wyróżnia się 3 strefy uszkodzeń w zależności od stopnia uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzew¹⁴. Z ogólnej powierzchni zagrożeń przypadało na:

I strefę (uszkodzenie słabe)	— 47,7%
II strefę (uszkodzenie średnie)	— 33,2%
III strefę (uszkodzenie silne)	— 19,1%

Przytoczone dane na temat powierzchni objętej szkodliwym oddziaływaniem pyłów i gazów przemysłowych nie obejmują lasów niepaństwowych, których udział w województwach szczególnie zagrożonych jest duży.

¹³ Bonitacja siedliska jest to zespół cech siedliska wyrażających produkcyjną jego wartość w stosunku do określonych gatunków drzew. Klasa I oznacza najlepsze warunki produkcyjne.

¹⁴ Przy inwentaryzacji uszkodzonych drzewostanów za gatunki wskaźnikowe przyjęto sosnę i świerk jako drzewostany, na których najwyraźniej można zaobserwować oddziaływanie szkodliwych substancji. Inwentaryzację oparto na badaniu takich zmian, które można zauważyć bez stosowania specjalistycznej aparatury. Są to: długość, barwa i ilość igliwia, przyrost drewna na wysokość i pokrój korony.

2. PRÓBA REJONIZACJI LESISTOŚCI WEDŁUG STANU W 1970 ROKU

Lesistość powiatów mimo swego zróżnicowania na terenie kraju wykazuje podobne cechy w sąsiadujących ze sobą powiatach, tworzących większe skupiska leśne. W tej sytuacji można wyróżnić rejony:

- 1) o wysokiej lesistości znacznie przekraczającej średnią krajową (lesistość powyżej 30,0%),
- 2) rejony o lesistości zbliżonej do średniej krajowej (25,1%—30,0%),
- 3) rejony o niskiej lesistości (poniżej 15,0%).

Powiaty wyróżniające się dużą lesistością skupiły się na znacznej powierzchni w północno-zachodniej i zachodniej części kraju. Rejon ten obejmuje całe niemal województwo koszalińskie (bez powiatów słupskiego i kołobrzeskiego), cztery powiaty województwa gdańskiego, cztery powiaty województwa bydgoskiego, prawie całe województwo zielonogórskie (bez powiatów wschowskiego i głogowskiego), siedem powiatów województwa poznańskiego oraz dwanaście powiatów województwa wrocławskiego, skupionych głównie wzdłuż południowej granicy kraju. Pozostałe rejony zajmują znacznie mniejsze powierzchnie i występują: w południowej części województwa olsztyńskiego, we wschodniej części województwa białostockiego, w zachodniej i środkowej części województwa kieleckiego, na pograniczu województw lubelskiego i rzeszowskiego, w południowej części województw rzeszowskiego i krakowskiego oraz na pograniczu województw katowickiego i opolskiego. Powiaty zaliczone do tej grupy w przeważającej części mają lesistość przekraczającą 40,0%.

Powiaty o średniej lesistości leżą głównie na obrzeżeniach obszarów o dużej lesistości. Jedynie w województwie warszawskim tworzą oddzielne pasma w północno-wschodniej i środkowej jego części.

Powiaty o niskiej lesistości skupiły się w środkowej części kraju na terenie województw: warszawskiego, łódzkiego i poznańskiego. Mniejsze skupienia tworzą w województwach: gdańskim, lubelskim, wrocławskim i krakowskim.

3. WNIOSKI

W wyniku przeprowadzonych badań nasuwają się wnioski dotyczące dalszej gospodarki leśnej i jej potrzeb terenowych.

Na podstawie analizy dotychczasowych terenów ustalono, że powierzchnia leśna kraju będzie w dalszym ciągu wzrastać. Wzrost ten może być hamowany potrzebą koncentracji prac na terenie lasów już istniejących. W lasach naszego kraju przeważają drzewostany młode, których wiek nie

przekroczył 40 lat. Wymagają one czasochłonnych zabiegów pielęgnacyjnych oraz dużych nakładów finansowych. Niekorzystna struktura wieku lasów pogarsza się na skutek nadmiernego ich użytkowania. Często nie przestrzegane są ustalenia planów urządzenia gospodarstwa leśnego określające dopuszczalne rozmiary wyrębu. Ponadto nasze lasy cechują się niskim wskaźnikiem przyrostu masy drzewnej. Może on ulec zwiększeniu po wprowadzeniu metod intensywnej hodowli leśnej polegającej między innymi na mechanizacji prac hodowlanych, wzroście nawożenia i wprowadzeniu gatunków szybko rosnących. Lasy indywidualnej własności wymagają poprawy zagospodarowania. Właścicielom ich należy stworzyć warunki zainteresowania racjonalnym gospodarowaniem zasobami leśnymi.

Na wzrost lesistości kraju wpływają hamująco procesy zapylenia i zadymiania związane z rozwojem przemysłu. Poza obniżaniem produktywności często eliminują one możliwości wykorzystania lasów dla celów wypoczynkowych. Procesom niszczenia drzewostanów przez szkodliwe wpływy przemysłu sprzyja skład gatunkowy lasów. Gatunkiem dominującym jest sosna odznaczająca się największą wrażliwością na zadymianie i zapylenie. Nasuwa się wniosek, aby w rejonach przemysłowych i uprzemysławianych rozszerzać kategorie lasów ochronnych, co pozwoliłoby na dostosowanie zasad gospodarowania do panujących tam warunków¹⁵.

Pilną potrzebą jest wydzielenie zielonych stref leśnych wokół miast i ośrodków przemysłowych, a także w strefach wzmoczonej rekreacji¹⁶. Należy zalesić również tereny narażone na działalność procesów erozyjnych, położone w północnych i południowych rejonach kraju, oraz obszary zagrożone stepowaniem.

Rezerwy powierzchni należy upatrywać w obszarach stanowiących grunty nieprzydatne lub małoprzydatne dla rolnictwa, to jest w gruntach żytnich bardzo słabych, użytkach zielonych słabych i bardzo słabych oraz nieużytkach. Ogólna ich powierzchnia w 1971 r. wynosiła 4149 tys. ha, z tego przypadało:

na grunty żytnie bardzo słabe	— 1783 tys. ha
na użytki zielone słabe i bardzo słabe	— 1996 tys. ha
na nieużytki	— 370 tys. ha

Największą rezerwą powierzchni dla rozwoju gospodarki leśnej dysponują tereny byłych województw: łódzkiego, warszawskiego, kieleckiego, poznańskiego i białostockiego. Są to obszary charakteryzujące się niską lesistością i na ogół mało urodzajnymi glebami. Zwiększenie wskaźnika

¹⁵ W przeciwieństwie do lasów gospodarczych, których głównym zadaniem jest produkcja drewna, lasy ochronne spełniają funkcje zależne od ich przeznaczenia.

¹⁶ Dotychczas utworzono Leśny Pas Ochronny GOP oraz Warszawski Zespół Leśny.

lesistości w dwóch najslabiej zalesionych byłych województwach kraju, to znaczy w województwie łódzkim i warszawskim, wydaje się możliwe z punktu widzenia rezerw terenu. Możliwości poprawy lesistości zarysowują się także dla terenów byłych województw białostockiego oraz olsztyńskiego.

Najmniejsze powierzchnie stanowiące rezerwę znajdują się w województwach południowych, jednakże analiza użytkowania gruntów rolnych w powiatach i na tych obszarach ujawnia możliwości zwiększenia lesistości.

R o z d z i a ł I V

Marek POTRYKOWSKI

WSPÓŁCZESNE ZAGOSPODAROWANIE KOMUNIKACYJNE

Terminem „tereny komunikacyjne” określono w niniejszym rozdziale obszary zajęte przez wszelkiego rodzaju urządzenia i obiekty służące przemieszczaniu się osób i ładunków pomiędzy punktami w przestrzeni. W materiałach źródłowych, które stanowią podstawę niniejszego opracowania, ujęte one zostały w dwóch grupach. Pierwsza obejmuje drogi, ulice i place publiczne, druga natomiast — znacznie zróżnicowana — obiekty i budowle kolejowe, torowiska tramwajowe znajdujące się poza drogą oraz grunty związane z komunikacją miejską: porty lotnicze, szybowiska i lądowiska; tereny zajęte przez urządzenia związane z komunikacją wodną, lecz nie znajdujące się pod wodą. W dalszej części rozdziału zachowano ten podstawowy podział.

Z poznawczego punktu widzenia celowa byłaby dezagregacja tych grup na poszczególne rodzaje użytkowania. Nie pozwolił na to brak uzupełniających danych statystycznych. Praktycznie jednak, znikoma, w stosunku do całości terenów komunikacyjnych, powierzchnia portów (0,1%) i lotnisk (0,2%) pozwala na interpretowanie pierwszej z wymienionych grup jako dróg, a drugiej — jako terenów kolejowych. Takie też dwa określenia stosuje się w dalszej części rozdziału.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENÓW KOMUNIKACYJNYCH

W 1970 r. powierzchnia terenów komunikacyjnych wynosiła 387,3 tys. ha, tj. 2,8% powierzchni kraju. Przeważająca część — 85,8% — tych terenów przypadała na drogi. Największy odsetek terenów komunikacyjnych cechował południowo-zachodnie obszary kraju (byłe województwa: katowickie, opolskie, wrocławskie i zielonogórskie). Wahał się tu w granicach 3,7—3,8% (tab. 7). Stosunkowo wysoki był on także w części północnej (dawne województwa: gdańskie, koszalińskie, olsztyńskie oraz szczecińskie). Najniższy natomiast w południowo-wschodniej części kraju. W rozmieszczeniu terenów komunikacyjnych odbija się znany układ sieci

Tereny komunikacyjne według województw (stan w dniu 31 XII 1970 r.)

Województwo	Tereny komunikacyjne w tys. ha	Udział terenów komunikacyjnych w powierzchni województw w %	Udział w terenach komunikacyjnych w %	
			dróg	terenów kolejowych
POLSKA — ogółem	887,3	2,8	85,8	12,3
Białostockie	62,8	2,7	80,9	19,1
Bydgoskie	52,5	2,5	85,1	14,9
Gdańskie	32,9	3,0	86,0	14,0
Katowickie	35,9	3,8	74,7	25,3
Kieleckie	49,1	2,5	83,7	16,3
Koszalińskie	53,5	3,0	85,4	14,6
Krakowskie*	39,4	2,5	87,1	12,9
Lubelskie	57,1	2,3	88,4	11,6
Łódzkie*	45,6	2,6	87,9	12,1
Olsztyńskie	61,4	2,9	87,3	12,7
Opolskie	35,5	3,7	83,1	16,9
Poznańskie*	75,7	2,8	88,2	11,8
Rzeszowskie	42,7	2,3	88,1	11,9
Szczecińskie	40,5	3,2	90,1	9,9
Warszawskie*	76,3	2,6	85,6	14,4
Wrocławskie*	71,4	3,8	87,7	12,3
Zielonogórskie	55,1	3,8	86,4	13,6

* Z miastem wydzielonym z województwa.

Źródło: *Bilans użytkowania ziemi...*, cz. I.

transportowej Polski. Cechuje go znaczne zagęszczenie sieci w zachodniej i północnej części kraju w stosunku do obszarów wschodnich i południowo-wschodnich. Na stan ten wpłynęły dwa czynniki: gospodarczy i historyczno-polityczny. Jeżeli rola pierwszego prowadziła do rozbudowy układu komunikacyjnego w sposób zgodny z potrzebami przewozowymi, wpływ drugiego był niejednoznaczny. Podstawy sieci komunikacyjnej, szczególnie kolejowej, krystalizowały się bowiem na przełomie XIX i XX w., a więc w okresie zaborów. Odmienna polityka państw zaborczych wpłynęła na utworzenie się trzech różnych systemów transportowych: najlepiej rozbudowanej sieci w zaborze pruskim, słabiej — w austriackim i najsłabiej rozwiniętej w rosyjskim. Tak zróżnicowanej sieci towarzyszyły podobnie rozwinięte innego rodzaju inwestycje transportowe. W okresie międzywojennym odziedziczony układ komunikacyjny nie został w istotny sposób zmieniony: także po II wojnie światowej prowadzone prace w pierwszym rządzie zmierzały do rekonstrukcji zniszczonej sieci, chociaż jej rozmieszczenie nie odpowiadało w większej części przestrzennemu rozmieszczeniu działalności gospodarczej.

Podjęte w późniejszym czasie prace nie doprowadziły jeszcze do dostosowania układu komunikacyjnego do układu potrzeb przewozowych. Bardziej widoczne były przekształcenia, zarówno ilościowe, jak i jakościowe, sieci dróg aniżeli sieci kolejowej¹⁷. Wpływ czynnika historyczno-politycznego na układ komunikacyjny Polski nadal jest jednak widoczny (zob. tab. 8).

Tabela 8

Gęstość sieci dróg komunikacyjnych w Polsce

Obszar	Koleje normalnotorowe w km na 100 km ²	Drogi twarde w km na 100 km ²
Ziemie b. zaboru rosyjskiego	4,2	36,2
Ziemie b. zaboru niemieckiego	9,9	43,8
Ziemie b. zaboru austriackiego	5,9	44,0

Źródło: M. Madeyski, E. Lissowska, *Zagospodarowanie transportowe kraju*, [w:] *Elementy teorii planowania przestrzennego*, KPZK PAN, Warszawa 1973, s. 146.

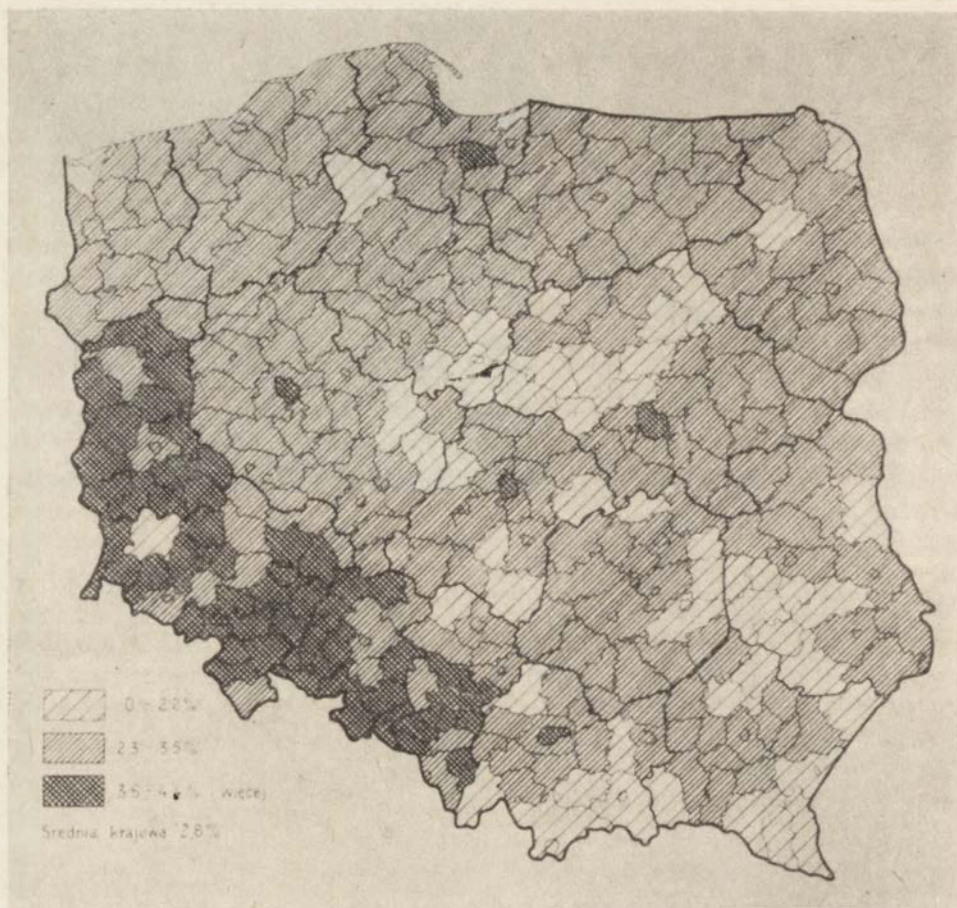
Temu przestrzennemu zróżnicowaniu rozmieszczenia sieci i urządzeń komunikacyjnych odpowiada intensywność występowania terenów komunikacyjnych. Bardziej szczegółowo przedstawiono to zagadnienie na rycinie 5¹⁸. Jako jednostkę odniesienia przyjęto, zgodnie z poprzednio obowiązującym podziałem administracyjnym, powiat lub miasto wydzielone z powiatu i w stosunku do ich powierzchni obliczono procentowy udział terenów komunikacyjnych. Na tej podstawie można było wydzielić pewne obszary o podobnej intensywności występowania omawianego zjawiska.

Największy odsetek terenów komunikacyjnych cechował rejony południowo-zachodniej części Polski. Przekraczał on tutaj 3,6%. Na ten stan złożył się w zasadzie wpływ obydwóch omówionych wyżej czynników.

Kilka, mniej lub bardziej zwartych, obszarów tworzyły rejony, w których udział terenów komunikacyjnych zbliżony był do wartości średniej krajowej. Pierwszy, największy, ciągnął się w północnej części Polski obejmując obszary: szczecińskiego, koszalińskiego i olsztyńskiego; drugi obejmował południowo-zachodnią część byłego województwa poznańskiego wreszcie trzy mniejsze tworzyły powiaty zgrupowane wokół miast: Białegostoku, Rzeszowa i Warszawy.

¹⁷ M. Potrykowski, *Przemiany przestrzenne sieci transportowej Polski w okresie 1960—1970*, „Biul. KPZK PAN” z. 87, s. 129—145.

¹⁸ Na podstawie opracowania J. Grocholskiej 1972, *Rozmieszczenie wybranych form i rodzajów użytkowania ziemi w Polsce*, KPZK PAN (maszynopis), s. 26, 5 tablic i 5 map.



Ryc. 5. Udział terenów komunikacyjnych w powierzchni ogólnej w 1970 roku

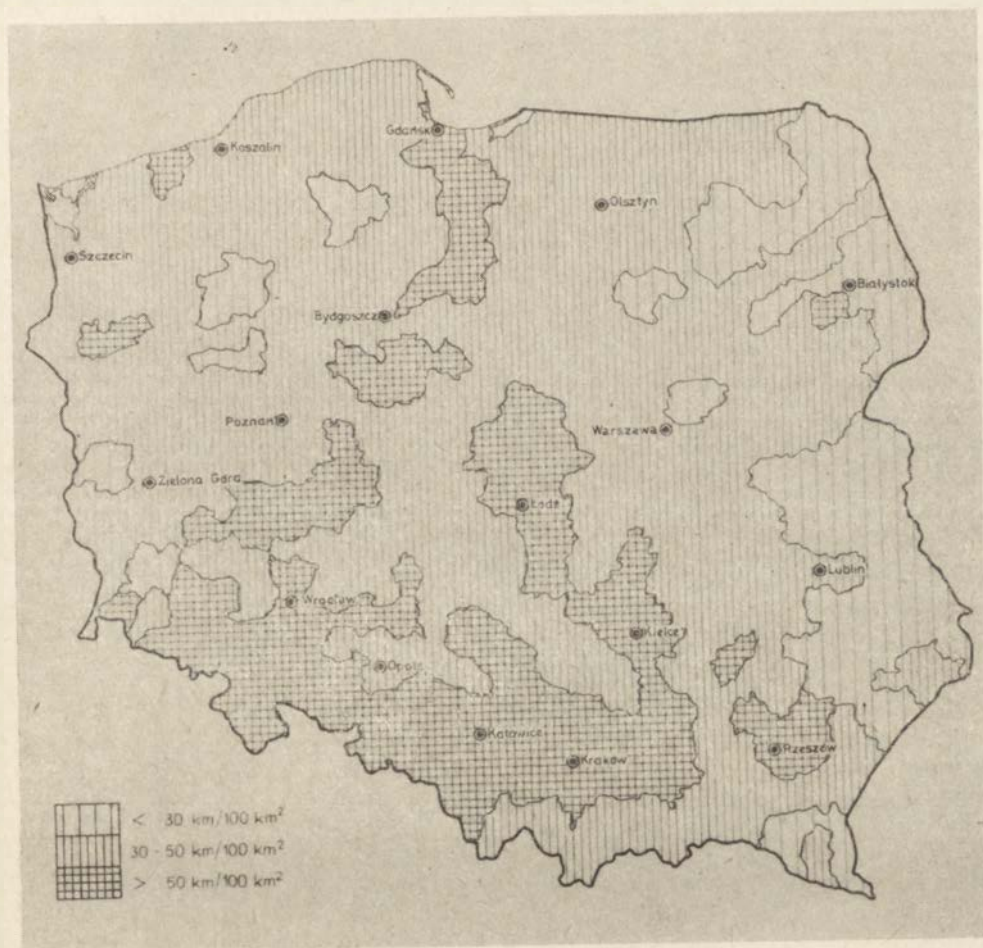
Rejony położone w centralnej i południowo-wschodniej części Polski cechował mały odsetek terenów komunikacyjnych. Na całym tym obszarze był on niższy od średniej krajowej, a w wielu przypadkach nie przekraczał nawet 2%. Ta część kraju w pierwszym rzędzie wymaga rozbudowy sieci i urządzeń komunikacyjnych.

Z punktu widzenia bilansu użytkowania ziemi tereny komunikacyjne, które zajmowały w 1970 r. zaledwie 2,8% powierzchni Polski, nie odgrywały i nie odgrywają większej roli. Oczywiście są obszary, gdzie rozbudowa lub budowa nowych sieci i urządzeń transportowych natrafia na duże trudności wynikające z braku wolnych przestrzeni. Mają one jednak jeszcze znaczenie lokalne. Niemniej, dalsze intensyfikowanie użytkowania ziemi spowodować może, że trudności w tym zakresie pojawiać się będą znacznie częściej. Dlatego też znajomość istniejącego jak i perspektywicznego zapotrzebowania na tereny komunikacyjne wydaje się coraz bardziej konieczna.

Jak już zaznaczono, na rozmieszczenie oraz intensywność występowania terenów komunikacyjnych największy wpływ wywiera rozmieszczenie sieci drogowej, a w dużo mniejszym stopniu — sieci kolejowej. Z tego też powodu przeprowadzono krótką charakterystykę przestrzennego zróżnicowania obu sieci, jednak nie z punktu widzenia powierzchni jaką zajmują, lecz ich gęstości.

2. SIEĆ DROGOWA

W 1970 r. długość dróg o twardej nawierzchni przekraczała w Polsce 130 tys. km, co równało się 41,9 km/100 km². Cechą charakterystyczną było jej nierównomierne rozmieszczenie. Największa gęstość dróg występowała na obszarach o intensywnej działalności gospodarczej. Zagadnienie



Ryc. 6. Drogi o twardej nawierzchni w 1970 roku

to ilustrują rycina 6 i tabela 9. W przypadku wprowadzenia na mapę większej ilości przedziałów klasowych dałoby się wyraźniej zauważyć drugą prawidłowość w układzie sieci drogowej. Polega ona na znacznie większej gęstości dróg w zachodniej i północnej części kraju aniżeli na pozostałym obszarze, czego nie zawsze można tłumaczyć różnicami w poziomie gospodarki. Gęstość w skrajnych przypadkach wahała się bowiem od 16 km/100 km² do 80 km/100 km².

Z punktu widzenia transportu samochodowego istotna jest nie tylko gęstość sieci drogowej, ale także jej jakość. W 1970 r. drogi o nawierzchni ulepszonej stanowiły przeszło połowę dróg o twardej nawierzchni. Ich gęstość wynosiła 24,4 km/100 km², a rozmieszczenie było bardziej nierównomierne niż w przypadku sieci dróg twardych.

Jak wynika z ryciny 7, najlepiej wyposażone były pod tym względem obszary południowo-zachodniej części kraju. Gęstość sieci dróg o nawierz-

Tabela 9

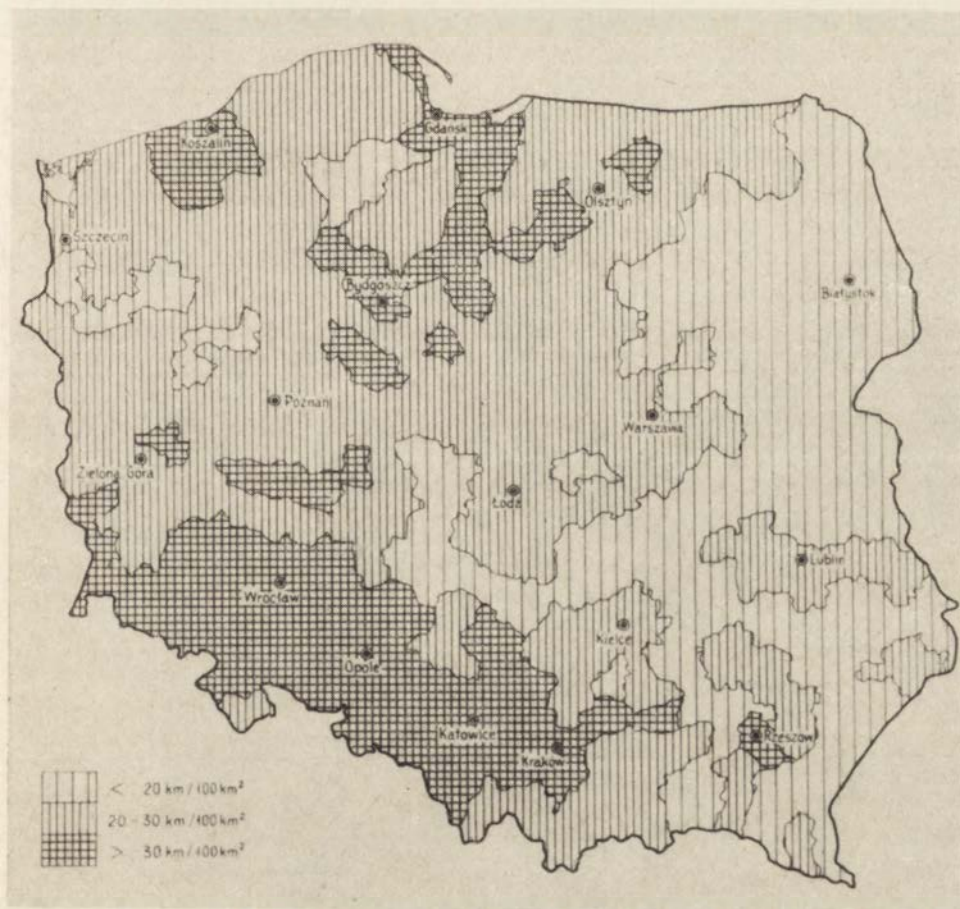
Drogi o twardej nawierzchni

Województwa	Drogi o twardej nawierzchni				Udział dróg o nawierzchni ulepszonej w stosunku do ogółu dróg o twardej nawierzchni (w %)
	ogółem		o nawierzchni ulepszonej		
	w km	na 100 km ²	w km	na 100 km ²	
POLSKA	130432	41,9	76139	24,4	58,4
Białostockie	6779	29,3	2909	12,6	42,0
Bydgoskie	8598	41,2	5613	26,9	65,3
Gdańskie	4803	43,5	3030	27,5	63,1
Katowickie	4966	52,0	3531	37,0	71,1
Kieleckie	9454	48,5	3835	19,7	40,6
Koszalińskie	6932	38,3	4925	27,2	71,0
Krakowskie	8456	55,1	4451	28,6	52,6
Lubelskie	6846	27,5	4705	18,9	68,7
Łódzkie	8457	49,5	3517	20,3	41,6
Olsztyńskie	7887	37,4	5501	26,1	69,7
Opolskie	5162	54,0	3941	41,2	76,3
Poznańskie	11937	44,5	6594	24,2	54,9
Rzeszowskie	7263	39,0	3627	19,5	49,9
Szczecińskie	5090	39,9	2925	22,9	57,5
Warszawskie	11224	38,2	5884	19,7	52,4
Wrocławskie	10794	57,1	7345	37,8	68,0
Zielonogórskie	5784	39,7	3851	26,4	66,0

Źródło: Rocznikstatystyczny 1971, GUS, Warszawa 1971, s. 351, oraz przeliczenia własne.

chni ulepszonej silnie skorelowana z rozwojem społeczno-gospodarczym obszarów przekraczała przynajmniej dwukrotnie średnią krajową. Najślabiej natomiast wyposażone były tereny wchodzące w skład byłych województw: białostockiego, lubelskiego, rzeszowskiego, warszawskiego i kieleckiego.

Terenom o niskiej gęstości dróg twardych odpowiadały zasadniczo tereny o niskiej gęstości dróg z nawierzchnią ulepszoną, a co więcej w znacznej większości przypadków również udział dróg o nawierzchni ulepszonej w drogach twardych był tu stosunkowo niski. Z punktu widzenia użytkowania ziemi będzie miało to ten skutek, że właśnie w tej części kraju należy się liczyć z największymi przyrostami terenów zajętych przez drogi. Planowana intensywna rozbudowa układu dróg w Polsce, szczególnie budowa autostrad i dróg szybkiego ruchu, pociągnie za sobą konieczność zajęcia nowych terenów.



Ryc. 7. Drogi o nawierzchni ulepszonej w 1970 roku

3. SIĘĆ KOLEJOWA

Długość sieci kolejowej Polski w 1970 r. wynosiła 26 678 km, jej średnia gęstość równała się więc 8,5 km/100 km². Podobnie jak w przypadku omawianej wyżej sieci drogowej, także układ sieci kolejowej wykazywał duże zróżnicowanie przestrzenne. Pomiedzy ekstremalnymi pod względem jej gęstości obszarami występuje 4-krotna różnica (tab. 10).

W rozmieszczeniu sieci kolejowej Polski bardzo wyraźnie zaznaczył się, o czym już wspomniano, wpływ czynnika historyczno-politycznego. W jej rozbudowie w okresie późniejszym znaczącą rolę odgrywała wartość już zainwestowanych środków trwałych oraz duża kapitałochłonność inwestycji. Należy dodać, że to nierównomierne rozmieszczenie wzmacniał fakt, że w rejonach o słabo rozbudowanej sieci duży odsetek stanowią linie wąskotorowe.

Obecny układ sieci kolejowej Polski nie odpowiada w pełni istniejącym potrzebom. Modernizacja istniejących linii nie zapewnia radykalnej poprawy zdolności przewozowej. W tym celu konieczne są nowe inwesty-

Tabela 10

Linie kolejowe

Województwa	Ogółem w km/100 km ²	Linie dwu- i więcej torowe w % linii nor- malnotorowych	Linie wąsko- torowe w % linii normalno- torowych
POLSKA	8,5	32,6	12,6
Białostockie	4,8	11,0	11,6
Bydgoskie	11,6	37,3	18,3
Gdańskie	13,2	19,4	16,7
Katowickie	18,2	46,8	8,7
Kieleckie	4,9	48,5	28,6
Koszalińskie	7,4	10,9	11,3
Krakowskie	7,9	35,8	5,4
Lubelskie	4,6	37,2	24,5
Łódzkie	6,3	66,1	17,8
Olsztyńskie	7,3	19,0	1,8
Opolskie	12,7	35,4	1,9
Poznańskie	11,3	43,7	19,6
Rzeszowskie	4,9	29,2	5,0
Szczecińskie	10,9	19,9	22,2
Warszawskie	6,1	57,1	19,8
Wrocławskie	13,6	28,1	3,0
Zielonogórskie	11,6	20,1	—

Źródło: *Rocznik statystyczny 1971*, GUS, Warszawa 1971, s. 351 oraz przeliczenia własne.

cje. Daje temu wyraz plan przestrzennego zagospodarowania Polski¹⁹. Podobnie jak w przypadku dróg, również rozbudowa sieci kolejowej pociągnie za sobą zapotrzebowanie na nowe tereny. Wynikać to będzie z budowy nowych linii, jak i modernizacji istniejących. Likwidacja niektórych odcinków wycofywanych z eksploatacji nie wyrówna ujemnego bilansu w tym zakresie.

4. PORTY I LOTNISKA

Powierzchnia zajęta przez lotniska, porty morskie i rzeczne w skali kraju odgrywa tylko znikomą rolę w bilansie użytkowania ziemi. Liczy się tylko w skali lokalnej. Z tego też względu, jak i ze specyficznego sposobu ewidencjonowania danych w tym zakresie nie będziemy tego zagadnienia omawiać.

5. LINIE WYSOKIEGO NAPIĘCIA

Linie wysokiego napięcia nie zajmują terenu w dosłownym sensie (poza słupami nośnymi), ale stwarzają pewne ograniczenia co do sposobu użytkowania ziemi. Wzdłuż ich przebiegu obowiązują pasy o szerokości 10—40 m, w których obowiązują pewne zakazy wynikające ze względów bezpieczeństwa. Wspomniane ograniczenia odnoszą się do linii o napięciu 110 kV i wyższym, dotyczą terenów zabudowanych oraz lasów — nie mogą być tu stawiane budynki, a las musi być wycięty.

Według orientacyjnych obliczeń powierzchnia przecinek leśnych wynosiła w 1970 r. 4000 km²; ponadto stacje elektryczne zajmowały około 800 km²²⁰, przy czym wraz z rozwojem energetyki powierzchnia ta stale rośnie. Tereny pod liniami wysokiego napięcia nadają się wprawdzie do uprawy choinek, różnych krzewów itp. jednakże dla lasu są one praktycznie bezużyteczne. Ponadto rozcinanie dużych kompleksów leśnych wylesionymi „korytarzami” obniża odporność lasu i powoduje jego stopniową degradację. Problem ten nabiera szczególnie dużego znaczenia, przy budowie linii o napięciu 700 kV.

6. WNIOSKI

Sumując, należy jeszcze raz podkreślić nierównomierne rozmieszczenie terenów komunikacyjnych w Polsce. Jest ono wynikiem specyficznego układu sieci transportowej kraju. Dalsza jej rozbudowa w znacznym stopniu zależy od współczesnego zagospodarowania komunikacyjnego. Dodat-

¹⁹ K. Kozieradzki, i in., *Koncepcja planu przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 1990*, „Biul. KPZK PAN” 1974, z. 85, s. 55—147.

²⁰ S. Minorski, *Infrastruktura energetyki i jej rola w przestrzennym zagospodarowaniu kraju*, cz. II, Warszawa 1968 (maszynopis), s. 46.

kową przesłanką jest nowy podział administracyjny kraju. Zapewnienie odpowiedniego stopnia dostępności komunikacyjnej poszczególnych obszarów wymaga szybkiej rozbudowy sieci dróg przynajmniej o twardej nawierzchni, szczególnie we wschodniej i południowo-wschodniej części Polski. Zasadnicze kryterium musi stanowić w tym przypadku oddalenie od drogi poszczególnych miejscowości nie przekraczające 1 km. Jednocześnie następować powinna modernizacja układu podstawowego sieci kolejowej i drogowej. Układ ten musi zapewnić połączenie wszystkich 49 miast wojewódzkich, przynajmniej siecią dróg o odpowiednich parametrach technicznych. Wreszcie trzecim zagadnieniem jest realizacja programu budowy autostrad.

Wszystkie te przedsięwzięcia stwarzają zapotrzebowanie na nowe tereny komunikacyjne, zarówno pod budowę czy rozbudowę samej sieci, jak i budowę ściśle związanych z nią obiektów jak np.: objazdów, skrzyżowań bezkolizyjnych, parkingów, stacji benzynowych itp. Zajęcie dodatkowych powierzchni, szczególnie na obszarach o intensywnej działalności gospodarczej, może być niekiedy bardzo utrudnione i pociągnąć za sobą znaczny wzrost kosztów budowy sieci. Z tego też względu ważna jest znajomość zapotrzebowania terenu na poszczególne inwestycje, i to nie tylko w skali lokalnej, ale również w skali kraju. Taką analizę powinien uwzględnić m. in. plan przestrzennego zagospodarowania Polski.

Rozdział V

Marian MAŁECKI

TERENY UŻYTKOWANE PRZEZ PRZEMYSŁ

W dotychczasowych badaniach nad zagadnieniem użytkowania ziemi w Polsce niewiele miejsca poświęcono obecnemu użytkowaniu terenów przez przemysł. Toteż zasadniczym celem niniejszej analizy jest udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

— jak przedstawiało się rozmieszczenie terenów przemysłowych w 1965 roku,

— jaka była intensywność wykorzystania terenów przemysłowych,

— jaki był zasięg szkodliwego oddziaływania przemysłu na środowisko przyrodnicze.

Udzielenie odpowiedzi na powyższe pytania pozwoli też określić rejony o dużym nasyceniu terenami przemysłowymi, o wysokiej intensywności ich wykorzystania oraz o silnym, negatywnym oddziaływaniu przemysłu na środowisko przyrodnicze.

Delimitację obszarów o wysokim udziale terenów przemysłowych, intensywnym ich wykorzystaniu oraz o dużym zanieczyszczeniu pyłami i gazami przeprowadzono na podstawie map i tablic szeregów skumulowanych poszczególnych zjawisk.

Podstawę analizy stanu użytkowania terenów przemysłowych stanowiły materiały spisu przemysłowego GUS z 1965 r.²¹, materiały ewidencji gruntów z 1970 r. oraz dane resortowe.

Zagadnienie emisji pyłów i gazów opracowane zostało na podstawie danych ankietowych zebranych dla 1971 r. przez Ministerstwo Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska oraz danych GUS. Ankieta objęto

²¹ Pewne zastrzeżenia może budzić przyjęcie jako podstawy analizy stanu użytkowania terenów przemysłowych danych z 1965 r., a więc stosunkowo odległych. Trzeba jednak stwierdzić, że są to jedyne dostępne dane w tak wyczerpujący sposób informujące o zagadnieniach użytkowania gruntów przez przemysł. W roku 1972 GUS opublikował tom pt. *Struktura branżowa i przestrzenna przemysłu w 1970*, w którym dane na temat użytkowników przemysłowych przedstawione zostały tylko w układzie wojewódzkim.

około 5000 zakładów, natomiast badaniem statystycznym GUS 852 zakłady. W obydwu przypadkach były to jednostki uznane przez władze terenowe za najbardziej uciążliwe dla otoczenia z uwagi na zanieczyszczanie atmosfery. Ze względu na formę przeprowadzonych badań oraz niedoskonałość i niekompletność pomiarów emisji pyłów i gazów informacje o wielkości zanieczyszczeń, oparte na wyliczeniach szacunkowych, mogą być traktowane jedynie jako orientacyjne.

1. TERENOCHŁONNOŚĆ PRZEMYSŁU

Zagadnienie wielkości zapotrzebowania terenu przez zakłady przemysłowe jest bardzo złożone, ponieważ decyduje o nim duża liczba różnorodnych czynników. Najważniejszym z nich jest charakter produkcji zakładu, to jest jego przynależność do odpowiedniej gałęzi, branży bądź rodzaju przemysłu. Jednakże nawet pomiędzy zakładami wytwarzającymi ten sam produkt istnieje duże zróżnicowanie. Przyczyny tkwią w stopniu zmechanizowania i zautomatyzowania procesu produkcji, wieku zakładu, istnieniu i wielkości rezerw produkcyjnych i terenowych. Zależą one również od tego, czy zakład jest w stadium rozruchu czy osiągnął pełną moc produkcyjną oraz od szeregu innych czynników.

Dla celów niniejszego opracowania zanalizowano kształtowanie się współczynnika zapotrzebowania terenu²² oraz współczynnika dochodowości terenu zakładu²³.

W oparciu o wskaźnik zapotrzebowania terenu do gałęzi najbardziej terenochłonnych zaliczono przemysł materiałów budowlanych, energetyczny i spożywczy. Pierwszy z nich przekraczał średni poziom krajowy ponad czterokrotnie, natomiast drugi i trzeci około dwukrotnie (zob. tab. 11). Nieco mniej terenochłonny charakter posiadał przemysł paliw, drzewny oraz solny. Spośród sześciu wymienionych gałęzi trzy — przemysł materiałów budowlanych, paliw oraz spożywczy — należały do zdecydowanie największych pod względem zajmowanej powierzchni, użytkując łącznie ponad 54% wszystkich terenów przemysłowych w kraju. Wraz z dwoma następnymi gałęziami — przemysłem energetycznym i drzewnym — udział ich wynosił ponad 65%. Tylko przemysł solny zajmował znikomą powierzchnię.

Do gałęzi o wyraźnie terenooszczędnym charakterze należał przemysł poligraficzny, w którym do otrzymania produktu czystej brutto o wartości 100 tys. zł potrzeba było blisko 20 razy mniej terenu niż przeciętnie w kraju, przemysł odzieżowy (ponad 12 razy), elektrotechniczny (blisko

²² Współczynnik zapotrzebowania terenu oznacza wielkość powierzchni terenu w m², potrzebną do wytworzenia 100 tys. zł produkcji czystej brutto.

²³ Współczynnik dochodowości terenu obrazuje to samo zagadnienie i jest w zasadzie odwrotnością, współczynnika zapotrzebowania terenu. Określa on wielkość produkcji czystej brutto w złotych przypadającą na 1 m² powierzchni terenu.

6 razy), gumowy (4 razy) i skórzano-obuwniczy (około 3,5 raza). Wymienione gałęzie pod względem wielkości zajmowanych terenów należały do najmniejszych w kraju; ich łączny udział w powierzchni terenów przemysłowych przekraczał zaledwie 2% powierzchni ogólnej. Jest też oczywiste, że wpływ tych gałęzi na kształtowanie się przeciętnej krajowej był, w porównaniu z gałęziami terenochłonnymi, bardzo mały.

Tabela 11

Terenochłonność przemysłu w Polsce w 1965 r. (wg 22 gałęzi przemysłu)

Lp.	Gałąz przemysłu	Wskaźnik zapotrzebowania terenu (w m ² na 100 tys. zł produkcji czystej brutto)	Wskaźnik zapotrzebowania powierzchni produkcyjnej (w m ² na 100 tys. zł produkcji czystej brutto)	Wskaźnik dochodowości terenu (w zł produkcji czystej brutto na 1 m ² powierzchni terenu)	Wskaźnik dochodowości powierzchni produkcyjnej (w zł produkcji czystej brutto na 1 m ² powierzchni produkcyjnej)
1	POLSKA — ogółem	359,2	21,1	278,4	4743,6
	Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej	724,0	41,7	138,1	2400,2
2	Przemysł paliw	525,8	13,0	190,5	7711,0
3	Hutnictwo żelaza	274,4	12,5	364,4	7990,1
4	Hutnictwo metali nieżelaznych	348,0	22,8	287,3	4388,7
5	P. maszynowy i konstrukcji metalowych	214,6	14,5	466,0	6870,1
6	P. elektrotechniczny	61,4	6,0	1627,0	16766,9
7	P. środków transportu	122,1	11,4	818,8	8748,3
8	P. metalowy	96,5	11,8	1036,4	8458,3
9	P. chemiczny	297,4	13,4	336,3	7470,6
10	P. gumowy	89,4	11,5	1117,5	8661,5
11	P. materiałów budowl.	618,4	72,5	61,8	1379,2
12	P. szklarski	153,8	21,3	650,1	4696,6
13	P. porcelan.-fajansowy	244,7	51,7	408,7	1934,1
14	P. drzewny	500,0	34,6	199,9	2886,4
15	P. papierniczy	332,9	22,3	300,4	4476,1
16	P. poligraficzny	19,2	10,4	5206,4	9566,5
17	P. włókienniczy	197,7	23,1	505,8	4335,3
18	P. odzieżowy	28,3	9,4	3536,2	10584,7
19	P. skórzano-obuwniczy	96,6	17,3	1036,7	5781,1
20	P. spożywczy	655,8	48,4	152,5	2064,8
21	P. solny	400,1	15,6	249,5	6418,6
22	Inne gałęzie przemysłu	233,0	34,3	429,1	2916,2

Analizując współczynniki dochodowości dla 22 gałęzi należy stwierdzić, że najmniejsza wartość produkcji czystej brutto na 1 m² powierzchni terenu przypadła w przemyśle materiałów budowlanych — zaledwie 61,8 zł, a następnie w przemyśle energetycznym i spożywczym, odpowiednio: 138,1 zł i 152,5 zł, podczas gdy w przemyśle poligraficznym 5206,4 zł, a w przemyśle odzieżowym, elektrotechnicznym i gumowym odpowiednio: 3536,2 zł, 1627,0 zł i 1117,5 zł (zob. tab. 11).

Uzupełnienie i rozszerzenie analizy terenochłonności przemysłu stanowią współczynniki zapotrzebowania na powierzchnię produkcyjną oraz dochodowości tej powierzchni. Definicje obydwu współczynników są analogiczne do współczynnika zapotrzebowania i dochodowości terenu.

2. CHARAKTERYSTYKA ROZMIESZCZENIA TERENÓW PRZEMYSŁOWYCH

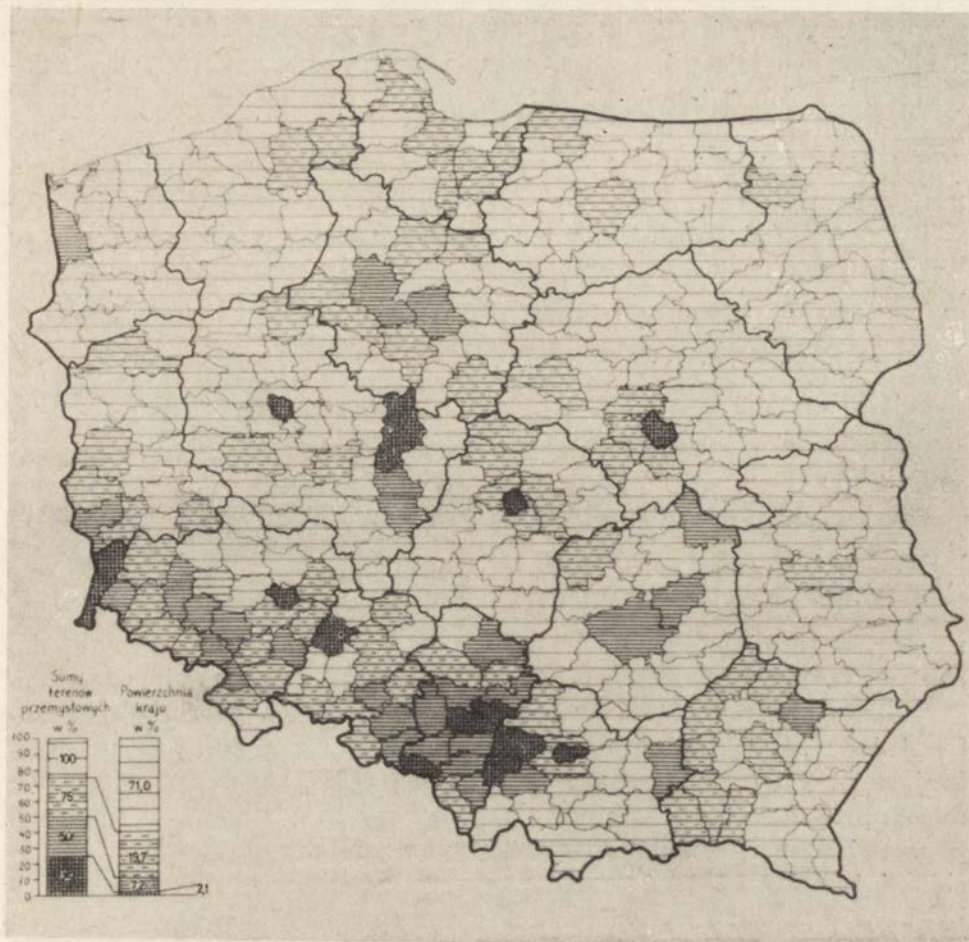
Tereny przemysłowe²⁴ zajmowały w 1965 r. 1022,9 km², co stanowiło około 0,33% ogólnej powierzchni kraju. Jednakże nasycenie nimi poszczególnych województw i powiatów było bardzo różne i wahało się od 10,52% w m. Krakowie do 0,01% w powiecie żuromińskim. Największymi wskaźnikami charakteryzowały się miasta wydzielone na prawach województw oraz miasta i rejony Górnego i Dolnego Śląska, najniższymi natomiast niektóre powiaty byłych województw: warszawskiego, białostockiego i lubelskiego.

Rozmieszczenie terenów przemysłowych cechowała duża nierównomierność. Około 30% tych terenów mieściło się na 3% powierzchni kraju, a 50% na niecałych 10%. Zjawisko koncentracji i rozproszenia użytków przemysłowych ilustruje mapa koncentracji terenów przemysłowych w Polsce (ryc. 8). Liczbowo wyraża go współczynnik koncentracji, który wynosił 0,624. Wartość tego współczynnika można uznać jako umiarkowaną.

Na terenie Polski można wydzielić dwa duże obszary o wysokim nasyceniu terenami przemysłowymi, które łącznie obejmują około 75% wszystkich terenów tej kategorii. Delimitacji obu rejonów dokonano na podstawie wskaźnika udziału użytków przemysłowych w ogólnej powierzchni powiatów. Jako minimalną wartość przyjęto współczynnik 0,33%, równy średniej krajowej. Powiaty wchodzące w tak określone rejony należały jednocześnie do największych pod względem absolutnej wielkości terenów przemysłowych.

Pierwszy ze wspomnianych rejonów tworzący bardzo zwarty kompleks to rejon śląski, w którego skład wchodziło 48 powiatów pięciu byłych

²⁴ Przez tereny przemysłowe rozumie się sumę terenów wszystkich zakładów przemysłowych w Polsce. Za ogólną powierzchnię terenu zakładu uważa się powierzchnię zajętą pod budynki, budowle, place itp. bez względu na tytuł prawny do zajmowania terenu. Wg *Spis przemysłowy przeprowadzony w 1966 r.*, GUS, Warszawa 1968.



Ryc. 8. Koncentracja terenów przemysłowych w Polsce w 1965 roku

województw: krakowskiego, katowickiego, opolskiego, wrocławskiego i zielonogórskiego.

Rejon śląski posiadał dwa ośrodki o szczególnie dużym nasyceniu użytkami przemysłowymi. Pierwszy z nich — wschodni, składał się z Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego²⁵ i ośmiu otaczających go byłych powiatów. Najwyższy wskaźnik — 8,8%, wykazywały miasta GOP-u, natomiast w pozostałych powiatach zawierał się on pomiędzy 2,57% w rejonie chrzanowskim, a 1,66% w rejonie tarnogórskim. Wysoki udział terenów przemysłowych przypadających na jeden powiat związany był ze szczególnie dużym zagęszczeniem zakładów przemysłowych oraz specyficzną strukturą przemysłu tego okręgu. W 1970 r. ponad 60% wszystkich tere-

²⁵ Przez GOP rozumie się zespół 13 miast śląskich są to: Będzin, Bytom, Chorzów, Czeladź Górnica, Gliwice, Katowice, Mysłowice, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice i Zabrze.

nów przemysłowych GOP-u znajdowało się bowiem w użytkowaniu zakładów wytwarzających paliwa, energię elektryczną, materiały budowlane oraz hut żelaza i metali kolorowych — a więc gałęzi najbardziej terenochłonnych.

Ośrodek zachodni charakteryzował się znacznie niższymi wskaźnikami nasycenia użytkami przemysłowymi. Jedynie w przypadku dawnego powiatu zgorzeleckiego wskaźnik ten osiągnął 8,22%, co jest zrozumiałe ze względu na intensywny rozwój wydobycia węgla brunatnego metodą odkrywkową oraz produkcję energii elektrycznej. Jest to najwyższy, po mieście Krakowie, wskaźnik nasycenia terenami przemysłowymi w Polsce. W innych rejonach omawiany współczynnik przyjmował znacznie mniejsze wartości — 1,24% w byłym powiecie złotoryjskim i 1,37% w dawnym powiecie świdnickim, co jest i tak blisko czterokrotnym przekroczeniem średniej krajowej.

Drugi rozległy obszar koncentracji terenów przemysłowych obejmujący 51 powiatów ośmiu byłych województw znajdował się w centralnej części Polski sięgając na północy Zatoki Gdańskiej, a na południu polsko-czechosłowackiej granicy państwowej. W rejonie tym zauważyć można pięć wyróżniających się obszarów. Są to: obszar gdańsko-bydgoski, obszar rzeszowski, obszar warszawski, obszar łódzki i obszar kielecki.

Największy z wymienionych obszarów to rejon gdańsko-bydgoski. Stopień nasycenia terenami przemysłowymi jest tu zbliżony do średniej krajowej i waha się w granicach 0,31—0,60%. Jedynie na obszarze Trójmiasta przekracza on kilkakrotnie średnią krajową. Na południu rejon ten poprzez były powiat inowrocławski łączył się z dawnym powiatem konińskim i tureckim. Udział terenów przemysłowych w obydwu powiatach był bardzo wysoki i wynosił w pierwszym przypadku 2,81%, a w drugim 0,96%. Przyczyną tego stanu były duże powierzchnie zajmowane przez odkrywkowe kopalnie węgla brunatnego.

Drugi duży obszar stanowił rejon rzeszowski. W jego skład wchodziło dziewięć byłych powiatów, w których udział terenów użytkowanych przez przemysł wahał się od 0,31% w przypadku powiatu gorlickiego do 0,97% w przypadku powiatu leżajskiego. Przyczyną wysokiego wskaźnika nasycenia użytkami przemysłowymi tego rejonu był duży udział gałęzi terenochłonnych, to jest przemysłu środków transportu, paliw, chemicznego i wydobywczego — głównie siarkowego i naftowego.

W skład rejonu warszawskiego wchodziło miasto stołeczne Warszawa oraz pięć otaczających je powiatów. Stopień nasycenia terenami zagospodarowanymi przez przemysł był dość zróżnicowany, na co szczególny wpływ miała jego wysoka wartość w Warszawie — 3,33%. W pozostałych rejonach mieścił się on w przedziale 0,31%—0,51%, a więc był wyższy od średniej krajowej. Największy wpływ na poziom wskaźnika nasycenia terenami przemysłowymi tego obszaru miał duży udział przemysłu środków transportu, metalowego, hutniczego oraz materiałów budowlanych.

Mniejszym zasięgiem terytorialnym charakteryzowały się łódzki oraz kielecki regiony przemysłowe. Nasylenie użytkami przemysłowymi obszaru łódzkiego nieznacznie tylko przekraczało średni poziom krajowy, natomiast w przypadku obszaru kieleckiego dochodziło ono do wartości 1,06%, przekraczając średnią dla Polski ponad trzykrotnie.

Na pozostałym obszarze Polski, to jest poza rejonem śląskim i centralnym, omawiany wskaźnik znajdował się na poziomie niższym od przeciętnego poziomu krajowego. Można tu wyróżnić dwa duże rejony, w których zakłady przemysłowe zajmowały stosunkowo małe tereny.

Pierwszy to rejon rozciągający się wzdłuż wschodniej granicy Polski z północy na południe. W jego skład wchodziły: byłe województwa białostockie, olsztyńskie, północne i wschodnie rejony byłego województwa warszawskiego, obszar lubelski oraz wschodnia i centralna część dawnego województwa rzeszowskiego. Udział terenów przemysłowych w ogólnej powierzchni wahał się tu od blisko 0,01% do prawie 0,31%.

Drugi, nieco mniejszy rejon, to rejon północno-zachodni, obejmujący prawie całe byłe województwa szczecińskie i koszalińskie, przeważającą część dawnego województwa zielonogórskiego, zachodnie i północne rejony byłego województwa poznańskiego oraz niektóre północne rejony dawnego województwa wrocławskiego. Pod względem stopnia nasycenia terenami przemysłowymi rejon ten był bardzo zbliżony do rejonu wschodniego. Cechą różniącą oba rejony była znaczna liczba powiatów, w których udział użytków przemysłowych był zbliżony do średniej krajowej oraz mniejsza niż w rejonie wschodnim liczba powiatów o najniższym poziomie nasycenia użytkami przemysłowymi.

3. INTENSYWNOŚĆ WYKORZYSTANIA TERENÓW PRZEMYSŁOWYCH

Zagadnienie właściwego wykorzystania terenu przez przemysł nie zostało dotychczas dostatecznie naświetlone. Dane spisu przemysłowego 1965 r. pozwalają na zbadanie tego zjawiska poprzez analizę porównawczą wielkości powierzchni produkcyjnej oraz terenów zabudowanych w każdej gałęzi. Analiza ta odzwierciedla w dużej mierze specyfikę każdej branży, mało natomiast mówi o oszczędnym bądź rozrzutnym gospodarowaniu terenami.

Przez powierzchnię produkcyjną rozumie się powierzchnię zajęta na poszczególnych kondygnacjach przez wszystkie wydziały produkcyjne, wyposażone w urządzenia techniczne dla realizacji procesu produkcyjnego²⁶. Ze względu na możliwość lokowania powierzchni produkcyjnej na więcej niż jednej kondygnacji stosunek tej powierzchni do powierzchni terenów przemysłowych dobrze odzwierciedla intensywność wykorzysta-

²⁶ Por. *Spis przemysłowy 1965. Zasady metodologiczne i organizacyjne spisu*, GUS, Warszawa 1967.

nia. W niektórych przypadkach powierzchnia produkcyjna może być większa od powierzchni zakładu przemysłowego.

W 1965 r. powierzchnia produkcyjna stanowiła średnio 6,0% ogólnej powierzchni terenów przemysłowych w Polsce. W zależności jednak od gałęzi przemysłu rzeczywiste wielkości powierzchni produkcyjnej wahały się od 2,5% w przemyśle paliwowym do 54,7% w przemyśle poligraficznym. Dużą intensywnością wykorzystania terenu cechowały się głównie gałęzie przemysłu lekkiego, w szczególności: przemysł odzieżowy (33,4%), porcelanowo-fajansowy (21,1%), skórzano-obuwniczy (17,9%), włókienniczy (11,7%). O dużej wartości tego wskaźnika zdecydowała głównie możliwość budownictwa wielokondygnacyjnego. Do gałęzi o niskiej intensywności wykorzystania terenu, poza przemysłem paliw, należały: przemysł solny (3,9%), materiałów budowlanych (4,5%), chemiczny (4,5%) oraz hutnictwo żelaza (4,6%). Pod względem wielkości zajmowanych terenów gałęzie te należały do największych w kraju (poza przemysłem solnym). Gałęzie, których udział w powierzchni terenów przemysłowych ogółem był wysoki, posiadały z reguły stosunkowo małe powierzchnie produkcyjne. Wskazywałyoby to na istnienie dość dużej korelacji ujemnej pomiędzy wielkością terenów przemysłowych i intensywnością ich wykorzystania.

Zróznicowanie przestrzenne intensywności wykorzystania terenów przez przemysł było duże. Najniższą intensywnością cechował się przemysł dawnego województwa bydgoskiego (3,4%), najwyższą — łódzkiego (9,6%).

Bardziej interesującą jest analiza przestrzennego zróżnicowania intensywności wykorzystania terenów przez przemysł. Analiza ta potwierdza wysuniętą na wstępie tezę o nieznacznym przestrzennym zróżnicowaniu tego zjawiska. Porównanie wskaźników powiatowych pozwala stwierdzić, że stosunek najmniejszej wartości tego wskaźnika w byłym powiecie wrocławskim (0,3%) do największej w dawnym powiecie ślubickim (35,5%) był jak 1 : 118, podczas gdy stopień nasycenia terenami przemysłowymi w mieście Krakowie (10,5%) był 1052 razy większy niż w powiecie żuromińskim (0,01%).

Niewielkie zróżnicowanie intensywności wykorzystania terenów przemysłowych znajduje potwierdzenie również w innych faktach. W prawie 150 powiatach udział powierzchni produkcyjnej w ogólnej powierzchni zakładu nie różnił się więcej jak o 2 punkty od średniej krajowej (6,0%). Wielkości krańcowe omawianego wskaźnika, to znacząco mniejsze od 2% lub większe od 20%, wystąpiły zaledwie w 26 powiatach.

Ze względu na stosunkowo małe zróżnicowanie opisywanego zjawiska przyjęcie średniej krajowej jako kryterium delimitacji rejonów o intensywnym wykorzystaniu terenów przemysłowych okazało się zawodne, ponieważ utworzyły się rozlane, łączące się ze sobą plamy dość równomiernie pokrywające powierzchnię całej Polski. Dopiero podwyższenie kry-

terium do wartości 8,0% pozwoliło na wyodrębnienie kilku obszarów. Spośród nich cztery zasługiwały na szczególną uwagę. Były to:

- rejon zachodniej i centralnej Polski,
- rejon sudecki,
- rejon byłego województwa krakowskiego,
- rejon południowej i centralnej części dawnego województwa białostockiego.

Nieco mniejsze powierzchnie zajmowały trzy inne rejony, a mianowicie:

- rejon północnej części byłego województwa kieleckiego,
- rejon centralnej części dawnego województwa lubelskiego,
- rejon północno-wschodniej części byłego województwa rzeszowskiego.

Największym spośród wymienionych rejonów był obszar zachodniej i centralnej Polski. W jego skład wchodziło około 30 powiatów trzech byłych województw: łódzkiego, poznańskiego i zielonogórskiego. Kształt tego rejonu był nieregularny, rozszerzający się na wschodzie i na zachodzie.

Wielkość i niejednorodność omawianego rejonu utrudnia znalezienie źródeł wysokiego udziału powierzchni produkcyjnej w terenach przemysłowych. W byłym województwie łódzkim podstawową przyczyną takiego stanu był znaczny udział gałęzi o charakterze terenooszczędnym, a w szczególności przemysłu włókienniczego, odzieżowego i poligraficznego. Ponadto ośrodek łódzki należy do starych, rozwiniętych jeszcze w XIX w., centrów przemysłowych o zwartej zabudowie, zamkniętej w obecnych granicach miasta. Powodowało to szereg trudności w rozbudowie starych zakładów przemysłowych i zmuszało do bardzo oszczędnego gospodarowania terenami, między innymi poprzez budownictwo wielokondygnacyjne. Trudności w uzyskaniu dodatkowych terenów, przy jednoczesnym wzroście zatrudnienia i produkcji, doprowadziły w wielu gałęziach do wykorzystania terenu znacznie wyższego od średniego poziomu krajowej danej gałęzi. Za przykład mogą tu posłużyć: przemysł materiałów budowlanych, gdzie stosunek powierzchni produkcyjnej do ogólnej powierzchni zakładu wynosił w 1965 r. średnio 4,5%, natomiast w dawnym województwie łódzkim 8%, przemysł chemiczny (odpowiednie wskaźniki: 4,5 i 16,0%), maszynowy (6,8% i 11,2%) czy drzewny (6,9 i 8,0%).

Trudności w uzyskaniu powierzchni pod rozbudowę zakładów przemysłowych nie wyjaśniają w pełni zjawiska wysokiej intensywności wykorzystania terenów w niektórych gałęziach omawianego rejonu. Ważnym czynnikiem była także struktura wewnętrzna tych gałęzi, bowiem zakłady tej samej nawet branży mogą posiadać bardzo zróżnicowane wskaźniki intensywności wykorzystania terenu. Jest to spowodowane stosowaniem procesów technologicznych, różnym wiekiem zakładów bądź przez inne czynniki, jak np. wymogi bezpieczeństwa.

Centralną część omawianego rejonu stanowiły dawne powiaty: gnieźnieński, wrzesiński, pleszewski, kaliski, krotoszyński, jarociński i gostyński. Udział powierzchni produkcyjnej w ogólnej powierzchni zakładów wahał się od 8,2% w byłym powiecie gostyńskim do 13,9% we wrzesińskim. Głównym czynnikiem intensywnego wykorzystania terenów przemysłowych była struktura gałęziowa. Na obszarze tym dominowały przemysły o charakterze terenooszczędnym, w szczególności przemysł maszynowy i metalowy (zakłady w Kaliszu, Gnieźnie, Krotoszynie, Pleszewie i Rawiczu), włókienniczy (Kalisz, Witaszyce, Jarocin), odzieżowy (Jarocin, Kalisz, Gniezno, Rawicz) oraz skórzany (Gniezno, Kalisz i Jarocin). Duże znaczenie dla ogólnego wskaźnika wykorzystania terenów przemysłowych w rejonie gnieźnieńskim miały zakłady poligraficzne w Gnieźnie, a w rejonie wrzesińskim — wytwórnia głośników we Wrześni.

W skład trzeciej, zachodniej, części analizowanego rejonu wchodziły trzy powiaty dawnego województwa poznańskiego, cztery — byłego województwa zielonogórskiego i jeden — dawnego województwa wrocławskiego. Średnia intensywność wykorzystania terenów przemysłowych była tu bardzo zbliżona do intensywności w centralnej części omawianego rejonu i znacznie niższa od intensywności w rejonach byłego województwa łódzkiego. Zróznicowanie wielkości analizowanego wskaźnika w części zachodniej i centralnej było małe; różnica pomiędzy rejonami o najniższym i najwyższym udziale powierzchni produkcyjnej w ogólnej powierzchni terenów przemysłowych wynosiła dla obszaru zachodniego 5,4%, a dla centralnego 5,2%, podczas gdy dla rejonów byłego województwa łódzkiego 21,5%.

Zasadniczy wpływ na wysoki poziom kształtowania się wskaźnika intensywności wykorzystania terenu miała struktura gałęziowa przemysłu tego obszaru. Spośród gałęzi o charakterze terenooszczędnym, najliczniej reprezentowany był przemysł elektromaszynowy i metalowy.

Drugim dużym obszarem o wysokiej intensywności użytkowania terenów przemysłowych był rejon sudecki obejmujący dawne powiaty: kłodzki, ząbkowicki, noworudzki, dzierzoniowski, świdnicki, wałbrzyski, kamieniogórski i jeleniogórski. Rejon ten w dużej mierze pokrywał się z sudeckim okręgiem przemysłowym. Poza jego granicami pozostawały tylko były powiaty zgorzelecki, lwówecki i bystrzycki.

Prawie wszystkie wymienione rejony należały do obszarów silnie i wszechstronnie uprzemysłowionych. Największe jednak znaczenie posiadał w nich przemysł włókienniczy, maszynowo-metalowy, materiałów budowlanych oraz elektrotechniczny i drzewno-papierniczy. Wzajemne proporcje pomiędzy tymi gałęziami zadecydowały o dużym udziale powierzchni produkcyjnej w terenach przemysłowych tego obszaru.

Przemysł włókienniczy okręgu sudeckiego cechuje, w porównaniu z innymi ośrodkami włókiennictwa w Polsce, znaczne rozproszenie. Obok dużych zakładów istnieje jeszcze duża liczba małych zakładów o znacznej

intensywności użytkowania posiadanego terenu. Do najpoważniejszych ośrodków tego przemysłu zalicza się: Bielawę, Dzierżoniów, Kamienną Górę, Głuszycę, Kowary, Walim oraz Kudowę Zdrój, Pieszyce, Lubawkę, Mysłowice, Nową Rudę, Chełmno Śl. i Świebodzice. Zakłady odzieżowe znajdują się w Kamiennej Górze, Kłodzku oraz Jeleniej Górze.

Dobrze rozwiniętą dziedziną przemysłu okręgu sudeckiego jest także przemysł maszynowy i metalowy. Największe zakłady tej branży znajdują się w Wałbrzychu, Świdnicy, Cieplicach i Bielawie. Do licznie reprezentowanych gałęzi należał również przemysł precyzyjny, elektrotechniczny, porcelanowo-fajansowy oraz skórzany.

W skład kompleksu krakowskiego, trzeciego pod względem intensywności użytkowania terenów przemysłowych, wchodziło dziewięć rejonów byłego województwa krakowskiego oraz dwa rejony z dawnego województwa katowickiego i jeden z kieleckiego. Istotną cechą tego obszaru jest fakt, że tylko cztery były powiaty: cieszyński, bielski, oświęcimski oraz krakowski z miastem Krakowem posiadały wyższe od średniego nasycenie terenami przemysłowymi, w pozostałych rejonach przemysł zajmował bardzo małe powierzchnie.

W zachodniej części omawianego rejonu, pokrywającej się w dużym stopniu z bielsko-bialskim okręgiem przemysłowym, dominował przemysł włókienniczy oraz elektromaszynowy i metalowy. Większość włókiennictwa koncentrowała się w Bielsku-Białej oraz Andrychowie, Kamienicy, Mikuszowicach Śl., Skoczowie i Kętach. Zakłady odzieżowe i dziewiarskie zlokalizowane były w Bielsku-Białej i Kętach. Największymi ośrodkami przemysłu elektrotechnicznego i maszynowego były: Czechowice-Dziedzice, Wadowice, Bielsko-Biała, Cieszyn oraz Andrychów, a metalowego: Skoczów, Węgierska Górka, Kęty, Wapiennica oraz Żywiec. Największe zakłady przemysłu skórzanego znajdowały się w Bielsku-Białej, Żywcu i Skoczowie.

Bielsko-bialski okręg przemysłowy należy do starych centrów przemysłowych. Duże rozproszenie techniczne oraz wiek wielu zakładów miały również pewien wpływ na wysokość wykorzystania terenów przez przemysł.

Pozostała część rejonu krakowskiego, z wyjątkiem byłego powiatu krakowskiego i miasta Krakowa, charakteryzowała się bardzo niskim poziomem uprzemysłowienia. Występowały na nim nieliczne ośrodki o charakterze przemysłowym. Z zasady były to bardzo małe ośrodki o znaczeniu wyłącznie lokalnym. Zakłady, które się w nich znajdowały, były bardzo drobne i reprezentowały różnorodne gałęzie przemysłu. Cechą charakterystyczną reprezentowanych gałęzi było wyższe od przeciętnego w kraju wykorzystanie posiadanych przez nie terenów. Analizując dane dla innych obszarów, a w szczególności dla obszarów lubelskiego i białostockiego, można dojść do wniosku, że małe zakłady cechuje z reguły wysoki udział powierzchni produkcyjnej w ich powierzchni ogólnej. Przy-

czyn tego zjawiska można dopatrzeć się w tym, że małe zakłady swym charakterem zbliżone są bardziej do warsztatu rzemieślniczego niż do przedsiębiorstwa przemysłowego. Nie potrzebują też dużego zaplecza, w związku z czym ich teren to przede wszystkim powierzchnia zajmowana w celach bezpośrednio produkcyjnych. W zależności od wielkości i rodzaju zakładu może ona sięgać połowy i więcej całości użytkowanego terenu.

Prawidłowość ta może stanowić wyjaśnienie wysokiej intensywności użytkowania terenów przemysłowych w rejonach o wybitnie niskim poziomie uprzemysłowienia. Ponadto, w takiej sytuacji, nawet jeden niewielki zakład o bardzo wysokim odsetku powierzchni produkcyjnej może zadecydować o wysokości omawianego wskaźnika w rejonie²⁷. Zjawisko to może również tłumaczyć fakt kształtowania się wskaźnika intensywności w rejonach wysoko uprzemysłowionych na poziomie niższym od średniej krajowej.

Ostatnim z czterech największych rejonów o wysokiej intensywności użytkowania terenów przemysłowych był obszar ośmiu powiatów byłego województwa białostockiego. Zróżnicowanie analizowanego zjawiska było tu bardzo duże i pod tym względem rejon ten ustępował jedynie powiatom dawnego województwa łódzkiego. Najniższy wskaźnik zanotowano w byłym powiecie wysokomazowieckim (6,3%), najwyższy natomiast w dawnym powiecie zambrowskim (19,1%). Omawiany rejon należał do jednych z najslabiej uprzemysłowionych w Polsce. Jedynie włókiennictwo było tu rozwinięte bardzo dobrze i ono decydowało o wysokiej intensywności wykorzystania terenów przemysłowych.

Ta charakterystyczna sytuacja właściwa była także trzem pozostałym rejonom w byłych województwach: lubelskim, kieleckim i rzeszowskim. Zakłady tych obszarów zaliczały się prawie w całości do przemysłu drobnego. Intensywność użytkowania terenów przemysłowych w poszczególnych gałęziach była tam znacznie wyższa od odpowiednich średnich krajowych.

Sumując należy stwierdzić, że rejony o wysokiej intensywności użytkowania terenów przez przemysł tylko w niewielkim stopniu pokrywają się z obszarami o dużym nasyceniu tymi terenami. Na ogół rejony o dużym nasyceniu terenami przemysłowymi z reguły cechowały się niskim odsetkiem powierzchni produkcyjnej, natomiast obszary o wysokiej intensywności wykorzystania, odwrotnie — małym nasyceniem tymi terenami.

²⁷ Szczególnie mocno zjawisko to uwydatnia przykład powiatu ślubickiego w województwie zielonogórskim i powiatu makowskiego w województwie warszawskim, gdzie przy braku przemysłu w ogóle, jeden, nawet niekoniecznie duży, zakład przesądził o wysokości wskaźnika dla całego powiatu. Przykładów takich można by przytoczyć więcej.

4. CHARAKTERYSTYKA TERENÓW WYDOBYWCZYCH

Z uwagi na brak danych GUS na temat powierzchni terenów zajętych przez górnictwo w 1965 r., część analizy oparta została na materiałach ewidencji gruntów z 1970 r., prowadzonej przez służbę geodezyjną. Ogółem w ewidencji tej wykazano istnienie 276 km² terenów wydobywczych (tabl. 12). Rozmieszczenie tych gruntów było jednak nierównomierne i skupiało się w czterech głównych rejonach.

Tabela 12

Rozmieszczenie użytków kopalnych w Polsce w 1970 roku

Województwa	Powierzchnia użytków kopalnych	
	w km ²	w odsetkach
POLSKA — ogółem	276,5	100,0
Białostockie	28,3	10,2
Bydgoskie	4,6	1,7
Gdańskie	4,5	1,6
Katowickie	22,1	8,0
Kieleckie	16,3	5,9
Koszalińskie	13,5	4,9
Krakowskie	8,7	3,1
Lubelskie	6,1	2,2
Łódzkie	3,5	1,3
Olsztyńskie	14,5	5,2
Opolskie	23,8	8,6
Poznańskie	41,9	15,2
Rzeszowskie	14,5	5,2
Szczecińskie	6,7	2,4
Warszawskie	6,6	2,4
Wrocławskie	46,2	16,8
Zielonogórskie	14,7	5,3

Największym z nich był obszar śląski. Na północnym zachodzie obejmował on powiat żarski w byłym województwie zielonogórskim oraz całe dawne województwo wrocławskie. Część środkową stanowiło byłe województwo opolskie, a południowo-wschodnią centralne powiaty dawnego województwa katowickiego wraz z powiatami: chrzanowskim, oświęcimskim i krakowskim w byłym województwie krakowskim. Rozmieszczenie użytków kopalnych na omawianym obszarze było dość równomierne, jednakże można na nim zauważyć dwa ośrodki o pewnym nasileniu występowania tej kategorii gruntów.

Pierwszy z nich tworzyły wschodnie powiaty byłego województwa opolskiego i zachodnie dawnego województwa katowickiego, a drugi północno-zachodnie powiaty byłego województwa wrocławskiego wraz z powiatem żagańskim w dawnym województwie zielonogórskim.

Drugim dużym obszarem występowania użytków kopalnych były dawne województwa białostockie i olsztyńskie. W przeważającej większości powiatów tych województw znajdowały się odkrywki glin, piasku, żwiru i torfu o powierzchni od 100 do 500 ha. Tylko w nielicznych rejonach powierzchnia ta była mniejsza. Na obszarze tym brak było ekstremalnie dużych terenów kopalnych; jego cechą charakterystyczną było dość równomierne występowanie licznych odkrywek.

Na uwagę zasługują także dwa niewielkie rejony, na których występowały jednak duże, silnie skoncentrowane tereny wydobywcze. Pierwszy z nich to rejon wydobycia węgla brunatnego w Polsce centralnej skupiający się na powierzchni trzech byłych powiatów: kolskiego, konińskiego i tureckiego. Drugi to rejon zagłębia siarkowego i Gór Świętokrzyskich obejmujący pięć powiatów. Znakomita większość terenów wydobywczych koncentrowała się jednak w trzech tylko rejonach, tj. w kieleckim, iłżeckim i tarnobrzeskim. Znacznie mniejsze powierzchnie znajdowały się w byłych powiatach opatowskim i staszowskim.

Pewne skupienie terenów eksploatacji glin i żwirów występowało także w południowej części dawnego województwa koszalińskiego. W skład tego obszaru wchodziły powiaty: szczeciński, wałecki, drawski i stargardzki w byłym województwie szczecińskim.

Do obszarów o niskim nasyceniu użytkami kopalnymi należały centralna oraz południowo-wschodnia część Polski. Obszar ten na północy obejmował dawne województwo bydgoskie, a w części środkowej było województwa warszawskie i łódzkie. Na wschodzie należało do niego było województwo lubelskie, a na południu dawne województwo rzeszowskie (bez powiatu tarnobrzeskiego) oraz znaczna część województwa krakowskiego.

5. ZANIECZYSZCZANIE I ZATRUWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO PRZEZ PRZEMYSŁ

Jak z wcześniejszych wywodów wynika, tereny użytkowane przez przemysł zajmują bardzo małą, w stosunku do terytorium kraju, powierzchnię. Jednakże skutki działalności przemysłowej wychodzą daleko poza ten obszar. O ile zagadnienie użytkowania terenów przez przemysł można jeszcze rozpatrywać jako zjawisko punktowe, to oddziaływanie przemysłu na środowisko ludzkie jest zjawiskiem o zdecydowanie powierzchniowym charakterze. Zasięg tego oddziaływania zależy od kilku czynników. Najważniejsze z nich to rodzaj emitowanych pyłów i gazów, stopień ich toksyczności, wielkość — a zatem łatwość unoszenia się w powietrze — cząsteczek pyłów, warunki atmosferyczne, ukształtowanie terenu i inne.

Informacje na temat wielkości i zasięgu emisji pyłów i gazów są bardzo rozbieżne i ciągle jeszcze niewystarczające. Według danych GUS, ze-

branych metodą ankietową w 822 zakładach, emisja pyłów w 1971 r. wyniosła 2532 tys. t, a gazów 2820,2 tys. t.

Te same informacje zebrane zostały w tym samym roku przez służbę Ministerstwa Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska. Badanie przeprowadzone zostało również metodą ankietową, przy podobnych założeniach jak w GUS, i objęło blisko 5 tys. zakładów. Według tego źródła emisja pyłów w 1971 r. wyniosła 2898,7 tys. t, natomiast gazów 2155,0 tys. t (tab. 13). Wydaje się, że informacje z obu źródeł są zaniżone, w szczególności jeśli chodzi o emisję gazów. Spowodowane to zostało niedoskonałością i różnorodnością stosowanych metod pomiaru emisji w niektórych przypadkach celowym zaniżeniem ich wielkości przez zakłady przemysłowe.

Tabela 13

Emisja pyłów i gazów w 1971 roku

Województwa	Emisja zanieczyszczeń			
	pyłowych		gazowych	
	tys. ton/rok	w odsetkach	tys. ton/rok	w odsetkach
POLSKA — ogółem	2898,660	100,0	2155,028	100,0
Białostockie	9,368	0,3	11,727	0,5
Bydgoskie	120,841	4,2	52,639	2,4
Gdańskie	48,455	1,7	44,931	2,1
Katowickie	783,870	27,0	446,790	20,7
Kieleckie	171,697	5,9	23,319	1,1
Koszalińskie	21,559	0,7	12,218	0,6
Krakowskie	548,913	18,9	558,202	25,9
Lubelskie	89,051	3,1	45,126	2,1
Łódzkie	74,112	2,6	92,432	4,3
Olsztyńskie	13,730	0,5	10,177	0,5
Opolskie	158,657	5,5	122,644	5,7
Poznańskie	115,388	4,0	95,544	4,4
Rzeszowskie	53,500	1,8	73,508	3,4
Szczecińskie	36,245	1,3	28,260	1,3
Warszawskie	166,903	5,8	261,483	12,1
Wrocławskie	450,697	15,5	257,277	12,0
Zielonogórskie	35,674	1,2	19,751	0,9

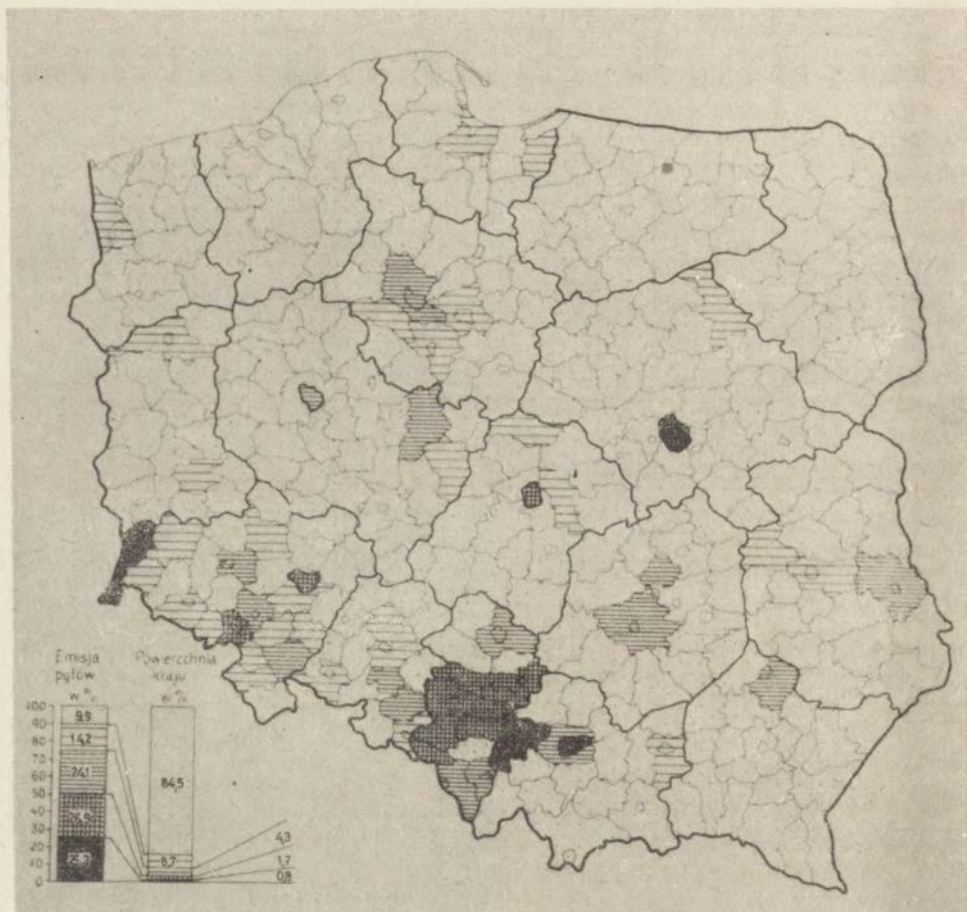
Źródło: dane Ministerstwa Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska (pięć miast wydzielonych włączono do odpowiednich województw).

W niniejszym opracowaniu za podstawę analizy przyjęto materiały resortowe, ponieważ podają one informacje na temat zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla wszystkich powiatów. Według tych danych w 1971 r. na 1 km² przypadało średnio 9,3 t pyłów i 7,0 t gazów. Rzeczywiste wielkości tego wskaźnika były jednak bardzo zróżnicowane. Największe wartości stwierdzono w powiatach województw katowickiego i krakowskiego, najmniejsze — w powiatach województw lubelskiego i białostockiego.

Stopień koncentracji emisji pyłowych i gazowych był bardzo wysoki. Współczynnik koncentracji dla pyłów wynosił w 1971 r. około 0,870, natomiast dla gazów 0,887. Omawiane zjawisko przedstawione zostało na mapach koncentracji pyłów i gazów (ryc. 9 i 10). Na ich podstawie można wyróżnić kilka rejonów o wyjątkowo dużych zanieczyszczeniach pyłami i gazami. Największy z nich to obszar Górnego i Dolnego Śląska. Kilka innych, znacznie mniejszych rejonów składających się z 1–3 powiatów, znajdowało się w byłych województwach bydgoskim, poznańskim, łódzkim oraz warszawskim i lubelskim.

Do rejonów o najwyższej koncentracji emisji zanieczyszczeń atmosfery zaliczyć można powiaty znajdujące się w pierwszej i drugiej klasie, to jest o wielkości emisji pyłów nie mniejszej niż 119 t/km²/rok, oraz gazów nie mniejszej niż 113 t/km²/rok, a więc kilkunastokrotnie przekraczających średnią krajową.

Obszary koncentracji zanieczyszczeń gazowych wyznaczone tą metodą

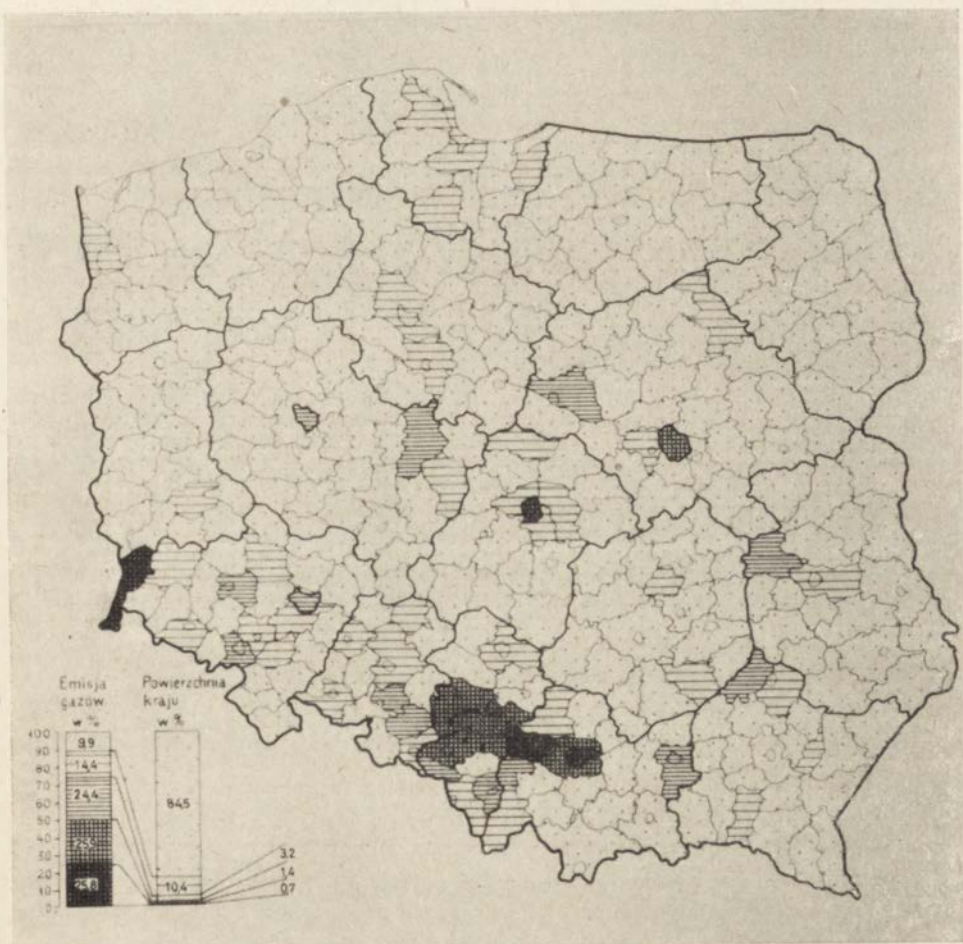


Ryc. 9. Koncentracja emisji pyłów w Polsce w 1971 roku

obejmowały około 51,7% emisji gazów ogółem i 2,1% powierzchni kraju. W odniesieniu do rejonów koncentracji zanieczyszczeń pyłowych odpowiednio liczby wynosiły: 51,8% i 2,5%.

Łącznie z powiatami zaliczonymi do trzeciej klasy rejon koncentracji emisji pyłów zajmował 6,8% powierzchni kraju, a udział w sumie emitowanych pyłów wynosił 75,9%. Odpowiednie liczby dla obszarów koncentracji zanieczyszczeń gazowych wynosiły 5,3% oraz 75,7%. Najniższy wskaźnik emisji pyłów w tych rejonach wynosił 8 t/km²/rok, natomiast gazów 20 t/km²/rok.

Szkodliwe oddziaływanie zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery niszczy w tych rejonach środowisko przyrodnicze i zagraża życiu człowieka przyczyniając się do powstawania szeregu schorzeń²⁸.



Ryc. 10. Koncentracja emisji gazów w Polsce w 1971 roku

²⁸ Szerzej: J. Zajączkowski, *Odpylanie w przemyśle*, rozdz.: „Oddziaływanie pyłu na organizm ludzki”, Arkady, Warszawa 1971, s. 39—49.

W tak zakreślonych rejonach konieczne jest zdecydowane przeciw-
działanie skutkom szkodliwego oddziaływania przemysłu poprzez:

- instalowanie nowoczesnych, wysokowydajnych urządzeń do wy-
chwytywania pyłów i gazów,
- lokalizowanie, w miarę możliwości, zakładów o jak najmniejszej
uciążliwości dla otoczenia,
- wdrażanie najnowszych technologii celem zmniejszenia uciążliwości
przemysłu do minimum,
- wymiana wrażliwych gatunków roślin na gatunki bardziej odporne
na oddziaływanie ekshalatów przemysłowych.

W powiatach zaklasyfikowanych do IV klasy grupowało się 14,2%
emisji pyłów. Powiaty te obejmują 8,7% powierzchni kraju. Odpowiednie
liczby dla gazów wynosiły 14,4 i 10,4%. Są to rejony, gdzie zanieczyszcze-
nie atmosfery w ciągu kilku bądź kilkunastu lat może się stać poważnym
problemem. Aby do tego nie dopuścić, należy zwrócić na nie szczególną
uwagę i przedsięwziąć odpowiednie środki zapobiegawcze.

Szacunki powierzchni terenów znajdujących się pod wpływem szkod-
liwego oddziaływania przemysłu, dokonywane przez różnych autorów, są
bardzo rozbieżne²⁹. Trudności polegają bowiem nie tylko na braku od-
powiednich materiałów statystycznych, ale także na nakładaniu się na
siebie różnych rodzajów oddziaływania przemysłu, co stanowi groźbę kil-
kakrotnego liczenia tej samej powierzchni.

Według materiałów ewidencji gruntów powierzchnia zajęta przez
użytki kopalne stanowiła w 1970 r. około 276 km².

Wydaje się, że jest to jednak liczba zaniżona, bowiem według danych
Spisu Przemysłowego 1965 sama powierzchnia zakładów wydobywczych
należących do przemysłu materiałów budowlanych stanowiła 206,6 km².
Jeżeli do tego doliczyć powierzchnię zajęta przez kopalnie węgla kami-
nengo (77,6 km²), otrzymuje się liczbę 284,2 km², która jest liczbą większą
od podanej przez GUS, mimo że nie obejmuje ona eksploatacji węgla
brunatnego, ropy naftowej i torfu. Niezależnie od powierzchni zajętej na
skutek eksploatacji kopalni działalność górnicza wywiera duży wpływ na
obszary sąsiednie. Ocenia się, że prowadzona w Polsce pod koniec lat
sześćdziesiątych eksploatacja surowców może prowadzić do zawodnienia
na obszarze około 250 km² oraz do osuszeń na powierzchni równej
2 tys. km²³⁰.

Powierzchnię, na której mogą ujawniać się deformacje ciągłe powodo-

²⁹ Por. S. Leszczycki, *Zagadnienia degradacji środowiska człowieka oraz*
T. Wilgat, *Ochrona wartości środowiska przyrodniczego*, [w:] *Problemy środowiska*
człowieka, „Biuletyn KPZK PAN”, z. 68, Warszawa 1971.

³⁰ T. Skawina, Z. Bojarski, J. Janczak, T. Kamieniecki,
A. Kleczkowski, T. Muszkiet, *Zanieczyszczenie i zatrucie środowiska*
w Polsce, [w:] *Problemy środowiska człowieka*, „Biul. KPZK PAN”, z. 68, Warsza-
wa 1971, s. 148—149.

wane przez eksploatację podziemną w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym, szacuje się na blisko 1000 km² ³¹. Należy oczekiwać, że w przyszłości zwiększy się nie tylko zasięg terenowy tych deformacji, ale i wielkość bezwzględna osiadań terenu. Wzrośnie więc uciążliwość użytkowania budynków, sieci komunikacyjnej, wodociągowej, kanalizacyjnej; obiektów przemysłowych i innych.

Powierzchnia lasów zagrożonych przez przemysł, głównie przez eks-halaty przemysłowe, oszacowana została w 1961 r. na prawie 800 km², w 1967 r. na 1760 km² i w 1968 r. na 2500 km², z tego w strefie dużych i średnich uszkodzeń znajdowało się ponad 50% tej powierzchni. Około 500 km² drzewostanu oceniono jako zamierający na pniu ³². Szkody wyrządzone zostały głównie przez zakwaszenie gleby dwutlenkiem siarki, który stanowi około 95% wszystkich gazów emitowanych w kraju.

6. WNIOSKI

Około 75% wszystkich terenów przemysłowych skupia się w dwu dużych rejonach o łącznej powierzchni około 27% terytorium kraju. Jest to wynikiem koncentracji na tym obszarze przeważającej części potencjału przemysłowego kraju oraz częstszego niż w innych rejonach występowania gałęzi o wyraźnie terenochłonnym charakterze. Miało to istotny wpływ na niższą, niż na pozostałym obszarze kraju, intensywność wykorzystania terenów przez przemysł.

Większość, to jest około 63% użytków przemysłowych, skupia się w miastach. Ponieważ istnieje tendencja do lokalizowania w miastach gałęzi terenooszczędnych, odsetek powierzchni produkcyjnej skoncentrowanej na terenie miast i osiedli jest większy od odsetka powierzchni użytków przemysłowych i osiąga wartość 79,2%. Prawidłowość ta dotyczyła wszystkich województw, z wyjątkiem województwa rzeszowskiego.

Dokładne i jednoznaczne określenie stopnia terenochłonności poszczególnych gałęzi przemysłu jest zagadnieniem bardzo złożonym, bowiem wynik zależy w dużej mierze od metody oceny tego zjawiska. Niemniej jednak, niezależnie od metody, można stwierdzić, że takie gałęzie jak przemysł materiałów budowlanych, paliwowy, energetyczny oraz drzewny należą do gałęzi terenochłonnych, natomiast takie jak: przemysł poligraficzny, odzieżowy, skórzano-obuwniczy, maszynowy i elektrotechniczny do gałęzi terenooszczędnych.

Zróżnicowanie intensywności wykorzystania terenów przemysłowych było blisko 10-krotnie mniejsze niż zróżnicowanie wskaźnika nasycenia terenami przemysłowymi.

³¹ Tamże.

³² Za: T. Wilgat, *Ochrona wartości środowiska przyrodniczego w Polsce*, [w:] *Problemy środowiska człowieka*, „Biuletyn KPZK PAN” z. 68, Warszawa 1971, s. 182.

Rozmieszczenie rejonów o wysokiej intensywności wykorzystania terenów przemysłowych oraz rejonów o dużym nasyceniu terenami przemysłowymi było rozbieżne, tzn. nie pokrywało się. Przyczyną tego był duży udział powierzchni produkcyjnej w terenach bardzo małych zakładów, często o charakterze warsztatowym, które przeważają w rejonach najmniej uprzemysłowionych. Fakt ten powoduje, że analizując rejony o wysokim wykorzystaniu, pomija się większość użytków przemysłowych kraju.

Wielkość terenów zajmowanych przez użytki kopalne oceniana jest bardzo różnie. Można jednak przypuszczać, że ich powierzchnia w 1965 r. wynosiła ok. 400 km². Istotnym problemem są niezamierzone skutki działalności eksploatacyjnej. Są one bardzo różnorodne, a obszar, na którym się ujawniają jest kilkunastokrotnie większy od powierzchni zajętej przez zakłady górnicze.

Głównym źródłem zanieczyszczenia atmosfery jest przemysł, a w szczególności przemysł energetyczny oparty prawie wyłącznie na spalaniu gorszych gatunków węgla kamiennego i brunatnego zawierających duże ilości siarki i popiołu. Ponadto duże ilości pyłów i gazów emitowane są przez przemysł przeróbki ropy naftowej i hutnictwo żelaza. Poważne niebezpieczeństwo dla środowiska stanowią także zakłady przemysłu włókienniczego, celulozowo-papierniczego, chemicznego oraz spożywczego.

W strefie o silnym zanieczyszczeniu atmosfery ekshalatami przemysłowymi znajduje się około 8% powierzchni kraju, z tego około 3% to obszary o wybitnie dużej koncentracji tych zanieczyszczeń. Stan środowiska przyrodniczego tej strefy wymaga energicznej interwencji celem jego ochrony przed dalszą degradacją, a w niektórych przypadkach w celu jego regeneracji.

Określi o średniej wielkości zanieczyszczeń atmosfery stanowią ca 11% powierzchni kraju. Na obszary te należy zwrócić szczególną uwagę, bowiem już w niedalekiej perspektywie problemy szkodliwego oddziaływania przemysłu na środowisko ludzkie stać się mogą barierą rozwoju tych rejonów.

Rozdział VI

Leokadia RYMKIEWICZ

TEREN ZAJĘTY PRZEZ OSADNICTWO

Przedmiotem rozważań niniejszego rozdziału jest analiza terenów osiedlowych rozumianych jako tereny zabudowane, nie zabudowane i tereny zielone³³, a także terenów zainwestowanych, obejmujących tereny osiedlowe i komunikacyjne. Analiza powierzchni terenów osiedlowych daje niepełny obraz zróżnicowania jakościowego i przestrzennego różnic struktur osadniczych na terenie Polski. Dlatego wydaje się, iż właściwsze byłoby badanie powierzchni terenów zainwestowanych, które pozwala na bardziej wnikliwą charakterystykę terenów zajmowanych przez osadnictwo.

Z uwagi na brak informacji dotyczących powierzchni terenów zainwestowanych na wsi za podstawę badań w niniejszym opracowaniu przyjęto: dla Polski ogółem i dla osadnictwa wiejskiego — tereny osiedlowe, a dla miast — tereny zainwestowania miejskiego. Takie ujęcie uzasadnia fakt, iż miasta w granicach administracyjnych w 1970 roku stanowiły 6,20% ogólnej powierzchni Polski (tereny osiedlowe w miastach — 0,50%), skupiały natomiast 52,20% ogólnej liczby ludności. Dodatkowym elementem, który wzięto pod uwagę w analizie stanu istniejącego, był wskaźnik intensywności wykorzystania terenu przez osadnictwo. Za miernik intensywności przyjęto liczbę izb mieszkalnych przypadających na 1 km² powierzchni. Obrazuje on rzeczywistą koncentrację ludności i budownictwa z uwzględnieniem charakteru zabudowy — jednokondygnacyjnej, tereno-chłonnej oraz wielokondygnacyjnej, intensywnej zabudowy miejskiej. Z uwagi na dostępność porównywalnych informacji statystycznych przyjęcie tego wskaźnika pozwoli też na prowadzenie dalszych badań o charakterze porównawczym.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie przestrzennego zróżnicowania struktury i intensywności wykorzystania terenu przez

³³ Zgodnie z kryteriami przyjętymi w ewidencji gruntów.

osadnictwo oraz ocena obecnego użytkowania ziemi zajętej przez różne jednostki osadnicze.

Podstawę dla przeprowadzenia badań stanowiły materiały opracowane w ramach prac nad tematem „Bilans i analiza zapotrzebowania terenu na podstawowe rodzaje użytkowania ziemi” (głównie „Bilans użytkowania ziemi w Polsce” cz. I, II), wybrane publikacje Głównego Urzędu Statystycznego oraz materiały III Przeglądu Planów Miejsowych opracowane przez Instytut Urbanistyki i Architektury. Duże rozbieżności w informacjach dotyczących obecnego użytkowania ziemi podawanych przez poszczególne źródła zmuszają do ostrożnego formułowania wyciągniętych na ich podstawie wniosków.

W przedstawionym opracowaniu badania nad stanem istniejącym terenów osiedlowych były przeprowadzane w czterech ujęciach. W pierwszych dwóch — miejskie i wiejskie tereny osiedlowe potraktowano łącznie, analizując procentowe udziały powierzchni terenów osiedlowych oraz intensywność wykorzystania terenu przez osadnictwo. Następnie badano oddzielnie tereny osiedlowe na wsi i w mieście, interesując się szczególnie terenami zainwestowania miejskiego.

1. OGÓLNA ANALIZA TERENÓW OSIEDLOWYCH W POLSCE

Według danych ewidencji gruntów tereny osiedlowe zajmowały w Polsce w 1970 roku 693,0 tys. ha, co stanowiło 2,2% ogólnej powierzchni kraju. Należy sądzić, że wartości te są nieco zaniżone w skutek braku systematycznie prowadzonej aktualizacji danych. Wydaje się jednak, że w rzeczywistości udział powierzchni terenów osiedlowych nie przekraczał 3,0%. Należy też pamiętać, że tereny osiedlowe są tylko częścią wszystkich terenów osadniczych. Jeśli zatem do ogólnej sumy terenów osiedlowych doda się powierzchnię zajęta przez tereny komunikacyjne w miastach, które są integralną częścią miejskiego systemu osadniczego, to łączny udział terenów osiedlowych na wsi i terenów zainwestowania miejskiego wzrośnie do 2,6% powierzchni kraju. Traktując miasta w granicach administracyjnych jako teren osiedleńczy i uwzględniając wiejskie tereny osiedlowe, otrzymamy przybliżoną powierzchnię terenów zajmowanych przez tzw. osadnictwo, która stanowiłaby około 7,8% ogólnej powierzchni kraju. Tak więc, przedstawiona w tej pracy analiza terenów osiedlowych nie daje pełnego obrazu przestrzennego i jakościowego zróżnicowania powierzchni zajmowanej przez różne układy osadnicze, lecz jedynie uwzględnia tereny zabudowane³⁴, tereny zieleni oraz tereny chwilowo nie wykorzystane, ale przeznaczone pod zagospodarowanie w obrębie poszczególnych jednostek osadniczych.

³⁴ Do terenów zabudowanych ewidencja gruntów zalicza tereny: zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej, uzbrojenia inżynierskiego i magazynowo-składowego oraz zabudowy o innym przeznaczeniu.

Tabela 14

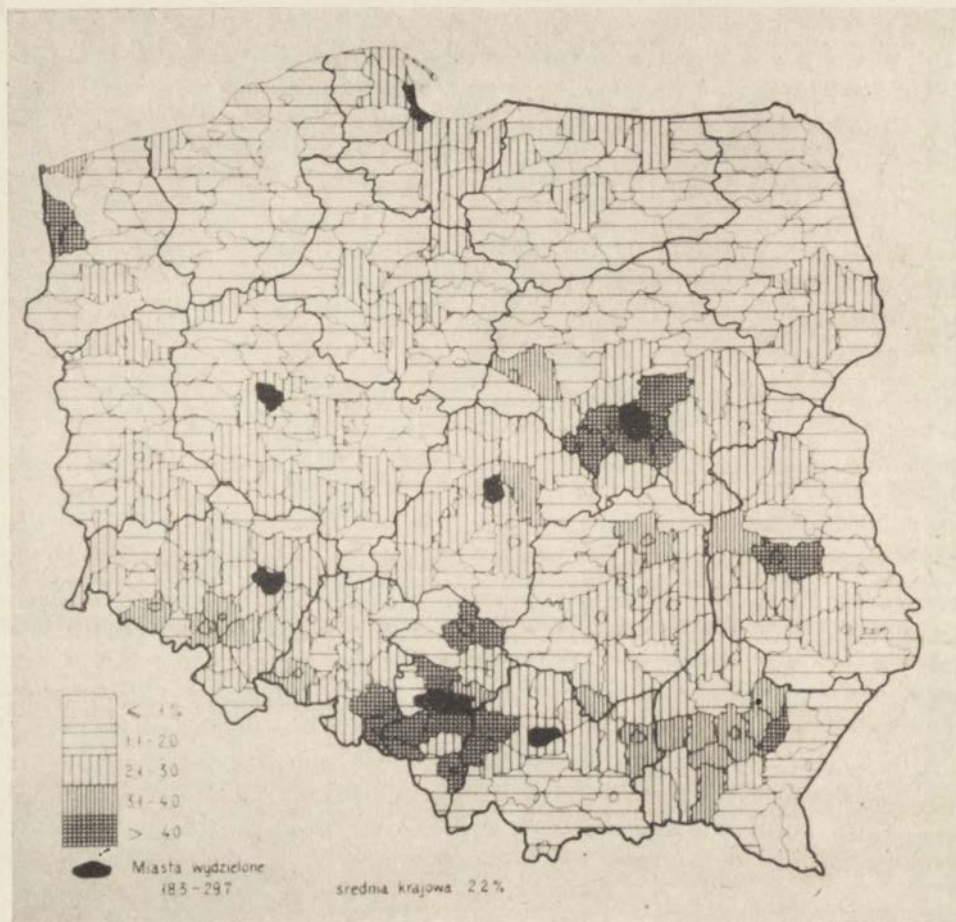
Tereny osiedlowe (w %)

Województwa	Udział terenów osiedlowych w ogólnej powierzchni jednostek administracyjnych			Udział miejskich i wiejskich terenów osiedlowych w ogólnej powierzchni terenów osiedlowych		
	ogółem	miasta	gromady	ogółem	miasta	gromady
POLSKA — ogółem	2,3	11,3	1,6	100,0	31,3	68,7
M. st. Warszawa	29,7	29,7	×	100,0	100,0	×
M. Kraków	18,3	18,3	×	100,0	100,0	×
M. Łódź	26,2	26,2	×	100,0	100,0	×
M. Poznań	21,0	21,0	×	100,0	100,0	×
M. Wrocław	23,1	23,1	×	100,0	100,0	×
Białostockie	1,7	7,8	1,4	100,0	19,0	81,0
Bydgoskie	1,7	16,6	1,2	100,0	32,7	67,3
Gdańskie	2,6	12,8	1,7	100,0	40,6	59,4
Katowickie	4,7	11,9	2,0	100,0	45,1	54,9
Kieleckie	2,3	11,4	1,9	100,0	19,8	80,2
Koszalińskie	1,5	7,1	1,1	100,0	26,1	73,9
Krakowskie	2,3	5,8	2,0	100,0	21,3	78,7
Lubelskie	2,1	8,6	1,9	100,0	14,7	85,3
Łódzkie	2,2	11,4	1,9	100,0	17,8	82,2
Olsztyńskie	1,7	13,3	1,4	100,0	22,1	77,9
Opolskie	2,6	8,4	2,0	100,0	27,2	72,8
Poznańskie	1,9	14,1	1,4	100,0	25,2	74,8
Rzeszowskie	2,3	8,9	2,0	100,0	16,1	83,9
Szczecińskie	1,9	9,2	1,1	100,0	45,5	54,5
Warszawskie	2,4	14,5	1,8	100,0	27,2	72,8
Wrocławskie	2,3	7,5	1,7	100,0	29,7	70,3
Zielonogórskie	1,8	8,3	1,3	100,0	33,1	66,9

Źródło: *Bilans użytkowania ziemi w Polsce* cz. I, II, 1970.

Najwyższy udział terenów osiedlowych notowany był w dwóch grupach województw. Do pierwszej należały województwa o dużym stopniu urbanizacji i dobrze rozwiniętej sieci osadniczej, takie jak było województwo katowickie (tereny osiedlowe stanowiły 4,7% ogólnej powierzchni), opolskie (2,6%), gdańskie (2,6%), krakowskie (2,3%) i wrocławskie (2,3%). Drugą grupę stanowiły rejony wykazujące w ostatnich latach dużą dynamikę rozwoju osadnictwa i wzrostu aktywizacji gospodarczej. Były to dawne województwa: warszawskie (2,4%), rzeszowskie (2,3%), kieleckie (2,3%) i lubelskie (2,1%) (tab. 14). Analiza powiatowa zgodnie z dawnym podziałem administracyjnym (ryc. 11) potwierdziła te spostrzeżenia i pozwoliła zauważyć, że największe udziały terenów osiedlowych występowały w strefach centralnych i zurbanizowanych aglomeracji³⁵. Naj-

³⁵ Zgodnie z podziałem obszaru aglomeracji w zależności od stopnia urbanizacji na obszar: centralny, zurbanizowany i urbanizujący się. *Agglomeracje miejsko-przemysłowe w Polsce 1966—2000*, „Biul. KPZK PAN” z. 67, 1971.



Ryc. 11. Tereny osiedlowe w Polsce w 1970 roku

większa koncentracja terenów osiedlowych miała miejsce w aglomeracji katowickiej i warszawskiej, przy czym odsetek terenów osiedlowych osiągnął ekstremalne wartości w dawnym powiecie szczecińskim (łącznie z m. Szczecinem 8,5%) oraz ustrzyckim (0,5%).

Do rejonów o względnie najslabiej rozwiniętej sieci osadniczej należy zaliczyć obszary Pojezierzy: Pomorskiego i Mazurskiego. Na tych ziemiach odnotowano nie tylko średnie najniższe udziały terenów osiedlowych, lecz także największy udział wsi małych poniżej 500 mieszkańców — średnio około 90%. Wsie poniżej 100 mieszkańców stanowiły na Pojezierzu Mazurskim ponad 30% ogólnej liczby miejscowości w gromadach, a na Pojezierzu Pomorskim około 20%. Podobnie przedstawiała się sytuacja w osadnictwie miejskim, blisko 50% ogólnej liczby miast w tym rejonie to miasta małe, o liczbie mieszkańców poniżej 5 tys. Dominacja małych miast w systemie osadniczym charakterystyczna była również dla rejonów kieleckiego i poznańskiego.

Przestrzenne zróżnicowanie jednostek osadniczych pod względem ich wielkości rzutuje w sposób charakterystyczny na strukturę użytkowania ziemi ogólnie w skali całego badanego rejonu, jak również w odniesieniu do terenów osiedlowych i terenów zainwestowania miejskiego w poszczególnych klasach wielkościowych jednostek osadniczych. Analiza udziału terenów osiedlowych w ogólnej powierzchni miast oraz wsi (tab. 14) wykazała, że tylko 31,3% powierzchni tych terenów skupiało się w miastach. Wyższy od średniego dla Polski odsetek terenów osiedlowych w miastach występował w trzech rejonach. Były to:

— rejon północno-zachodni (dawne województwa zielonogórskie — 33,1% i szczecińskie 45,5%),

— rejon północny (dawne województwa gdańskie — 32,7% i bydgoskie — 40,6%),

— rejon południowy (byłe województwo katowickie — 45,1%).

Na pozostałym obszarze ³⁶ ponad 70% terenów osiedlowych koncentrowało się na wsi, przy czym największe udziały — rzędu 80% i więcej, występowały na obszarach wschodnich: w białostockim, kieleckim, lubelskim, rzeszowskim, a także łódzkim.

Nie bez wpływu na ogólną strukturę użytkowania ziemi, a terenów osiedlowych w szczególności, był również stan władania gruntami. Jak wynika z przedstawionych danych (tab. 15) 60,6% ogólnej powierzchni terenów osiedlowych stanowiły grunty indywidualne. Grunty te koncentrowały się przede wszystkim na wsiach, gdzie 73,6% terenów osiedlowych należało do prywatnych właścicieli. W miastach występowały pro-

Tabela 15

Stan władania gruntami 1970 roku

Wyszczególnienie	Powierzchnia ogółem			Powierzchnia terenów osiedlowych		
	(w %)					
	razem	grunty uspołecz- nione	grunty indywi- dualne	razem	grunty uspołecz- nione	grunty indywi- dualne
POLSKA — ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
miasta	6,2	8,0	4,6	31,3	53,9	16,6
gromady	93,8	92,0	95,4	68,7	46,1	83,4
POLSKA — ogółem	100,0	46,1	53,9	100,0	39,4	60,6
miasta	100,0	59,7	40,3	100,0	67,9	32,1
gromady	100,0	45,2	54,8	100,0	26,4	73,6

Źródło: Bilans użytkowania ziemi w Polsce, cz. I, II, 1970.

³⁶ Bez wydzielonych miast wojewódzkich, których nie uwzględniono przy tych porównaniach.

porcje odwrotne, to znaczy przeważały tereny uspołecznione. Szczególnie duże dysproporcje przestrzenne między gruntami uspołecznionymi i indywidualnymi występowały w przypadku wiejskich terenów osiedlowych, gdzie udział gruntów uspołecznionych wahał się od 40% do 60% na terenach zachodnich i północnych oraz od 8% do 11% na terenach południowo-wschodnich. W miastach przy nieco mniejszych dysproporcjach obraz był podobny.

2. ANALIZA INTENSYWNOŚCI WYKORZYSTANIA TERENU PRZEZ OSADNICTWO

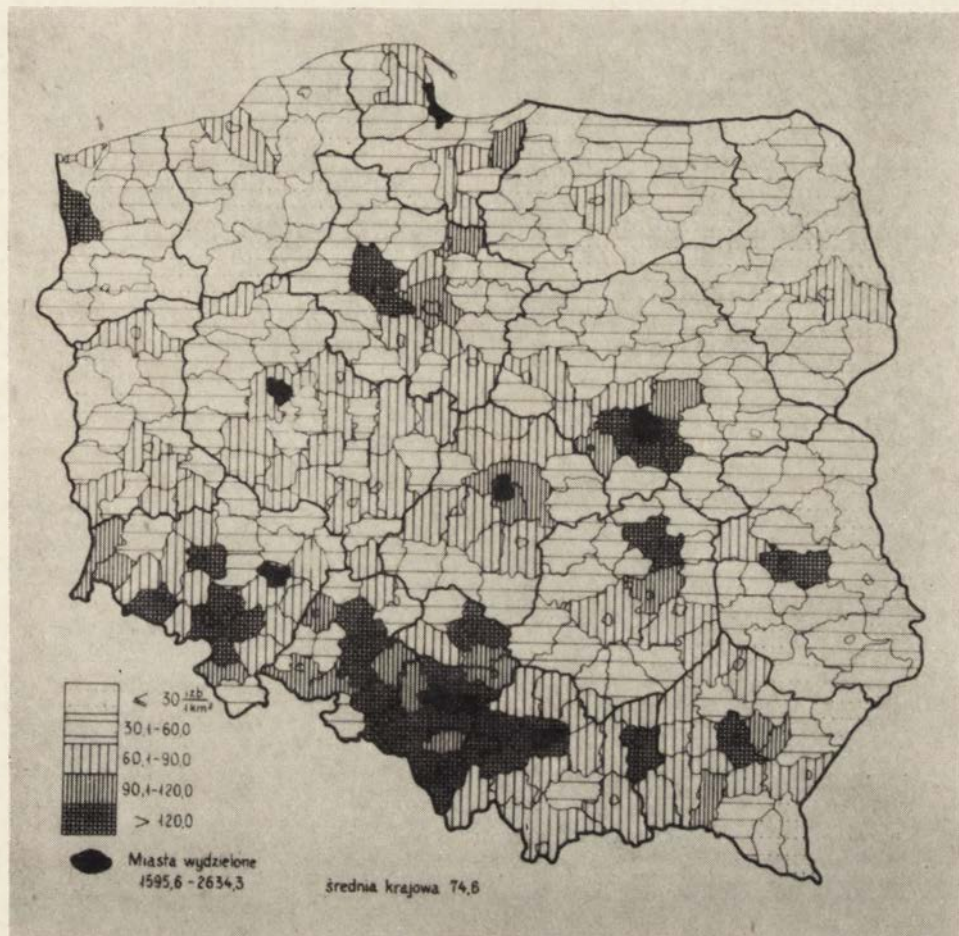
Przechodząc do analizy wskaźnika intensywności, jako jednej z miar pozwalających na ocenę terenów zajętych przez osadnictwo stwierdzamy, że występowały tu te same prawidłowości, które zaobserwowano badając procentowe udziały powierzchni terenów osiedlowych w stosunku do ogólnej powierzchni jednostek. W obydwu przypadkach najwyższymi wskaźnikami charakteryzowały się analogiczne obszary: gdański, warszawski, łódzki, wrocławski, opolski, katowicki i krakowski. Także najniższe wskaźniki występowały na tych samych obszarach, tj. białostockim, olsztyńskim i koszalińskim (tab. 16).

Do rejonów o największej intensywności wykorzystania terenu przez osadnictwo (ryc. 12), w których wskaźnik intensywności kształtował się

Tabela 16

Intensywność wykorzystania terenu przez osadnictwo w 1970 roku

Województwa	Liczba izb mieszkalnych przypadająca na 1 km ²		
	ogółem	miasta	wsie
POLSKA	74,6	611,9	37,0
Białostockie	35,5	332,6	23,2
Bydgoskie	64,4	986,3	32,7
Gdańskie	98,0	837,2	31,9
Katowickie	297,0	860,9	91,0
Kieleckie	58,1	533,5	38,7
Koszalińskie	34,5	304,8	19,2
Krakowskie	118,5	573,3	68,9
Lubelskie	48,7	435,9	34,1
Łódzkie	96,2	1214,6	41,8
Olsztyńskie	32,8	450,3	20,4
Opolskie	97,3	464,0	64,5
Poznańskie	71,9	901,4	36,6
Rzeszowskie	61,1	425,5	44,9
Szczecińskie	55,4	379,8	22,0
Warszawskie	89,2	929,5	35,9
Wrocławskie	103,0	628,7	44,8
Zielonogórskie	50,3	342,7	27,4



Ryc. 12. Intensywność wykorzystania terenu przez osadnictwo w Polsce w 1970 roku

ponad przyjęty poziom przeciętny (średnia krajowa 74,6 izb/1 km²), należały najsilniej zurbanizowane obszary województw południowych, tworzące dość zwartą strefę od rejonu Zgorzelca na zachodzie do rejonu Przeworska na wschodzie. Na pozostałym obszarze kraju wysoka intensywność cechowała jedynie rejony należące do aglomeracji miejskich, jak np. warszawskiej, łódzkiej, bydgosko-toruńskiej, staropolskiej, a także szczecińskiej, poznańskiej czy lubelskiej. Maksymalnymi wartościami wskaźnika intensywności charakteryzowało się pięć miast wydzielonych oraz miasta Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego i Trójmiasta, gdzie na 1 km² przypadało od 1 595,6 do 2 634,3 izb mieszkalnych.

O dużej koncentracji przestrzennej analizowanego zjawiska najlepiej świadczy fakt, że na ogólną liczbę 317 badanych jednostek, tylko w 83 (27% ogólnej liczby) wskaźnik intensywności kształtował się powyżej średniego poziomu krajowego. Na pozostałym obszarze był on niższy od

średniej krajowej. Najniższe wskaźniki, niższe o ponad połowę od średniej cechowały obszary obydwu Pojezierzy oraz niektóre rejony Polski południowo-wschodniej.

W 1970 roku ponad połowa wszystkich zasobów mieszkaniowych znajdowała się w miastach. Odmienny charakter budownictwa miejskiego i wiejskiego w pełni uzasadnia fakt kilkunastokrotnie większej intensywności wykorzystania terenu przez osadnictwo w miastach (611,0 izb/1 km²) niż na wsi (37,0 izb/1 km²). W rejonie Polski centralnej wskaźnik intensywności w miastach wynosił ponad 900 izb na 1 km², podczas gdy najwyższe wartości dla wsi wahały się w granicach 60-90 izb/1 km² i dotyczyły rejonu śląsko-krakowskiego.

3. ANALIZA TERENÓW OSIEDLOWYCH NA WSI

Powierzchnia terenów osiedlowych na wsi w 1970 roku wynosiła 476,2 tys. ha, co stanowiło 1,6% ogólnej powierzchni ówczesnych gromad. Koncentracja przestrzenna wiejskich terenów osiedlowych miała wyraźny przebieg strefowy (ryc. 13).

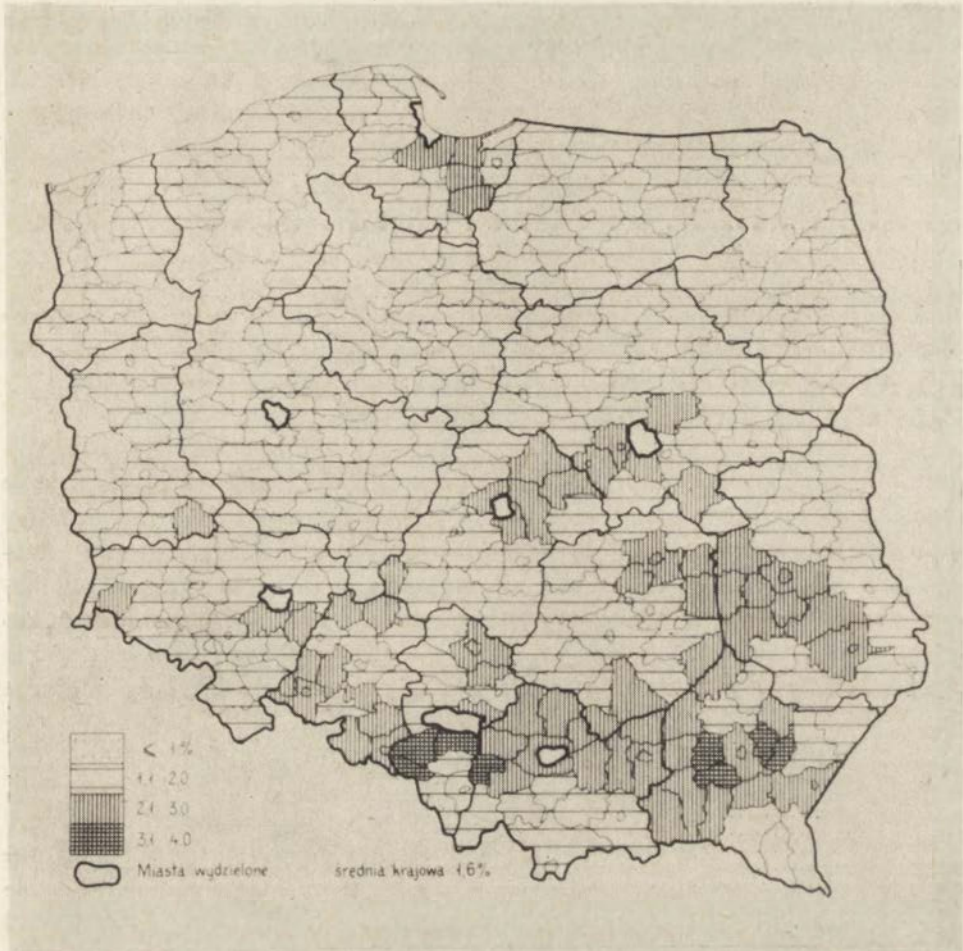
Pierwszą strefę południową tworzyły województwa południowe (dawne województwo opolskie, katowickie, krakowskie i rzeszowskie), gdzie tereny osiedlowe stanowiły średnio 2% powierzchni gromad. Bardziej szczegółowa analiza wykazała, że strefa dużej koncentracji wiejskich terenów osiedlowych, w której odsetki terenów osiedlowych przekraczały znacznie średnią wartość dla Polski (1,6%), ciągnęła się nieprzerwanym pasmem od rejonu Zgorzelca i Lubania na zachodzie aż po Przemysł na wschodzie. Maksymalne wartości odnotowano na Rzeszowszczyźnie w rejonie przeworskim (3,9%), strzyżowskim (3,5%) i ropczyckim (3,5%); na Górnym Śląsku w rejonach wodzisławskim (3,8%) i tyskim (3,4%), a także w rejonie oświęcimskim (3,6%).

Drugą strefę dużej koncentracji wiejskich terenów osiedlowych tworzyła wschodnia część byłego województwa poznańskiego oraz rejony aglomeracji łódzkiej, warszawskiej, staropolskiej i lubelskiej.

Trzeci rejon obejmował obszary położone nad dolnym biegiem Wisły, odpowiadające dawnym powiatom: sztumskiemu, malborskiemu, nowodworskiemu i gdańskiemu.

Strefa podgórska oraz rejon dolnej Wisły stanowią obszary o wykształconym w przeszłości systemie osadnictwa wiejskiego obejmujące tereny urodzajnych gleb i intensywnego rolnictwa. Natomiast rejon Polski centralnej oraz obszar lubelski i rzeszowski należą do terenów, które w okresie ostatniego dwudziestolecia charakteryzowały się dużą dynamiką rozwoju gospodarki i ożywionym ruchem inwestycyjnym, a co za tym idzie silnym wzrostem budownictwa wiejskiego.

Duże możliwości dla rozwoju osadnictwa wiejskiego istnieją ciągle na stosunkowo słabo zaludnionych terenach zachodnich i północnych, tj.



Ryc. 13. Tereny osiedlowe na wsi w 1970 roku

w zielonogórskim, szczecińskim, koszalińskim, olsztyńskim i białostockim, gdzie w wielu rejonach tereny osiedlowe na wsiach stanowią mniej niż 1% ogólnej powierzchni gromad.

Z ogólnej powierzchni wiejskich terenów osiedlowych 93% stanowiły tereny zabudowane. Jak wynika z ewidencji gruntów, wiejskie tereny nie zabudowane zajmowały 2,3% powierzchni gromad, a tereny zieleni — 4,7%. Struktura terenów osiedlowych, a zwłaszcza kryteria ich wydzielania, mogą budzić wiele zastrzeżeń. Wzajemne proporcje pomiędzy poszczególnymi rodzajami użytkowania terenów osiedlowych są ściśle związane z wielkością jednostek osadniczych. Najłatwiej daje się to zaobserwować w miastach, gdzie udział terenów nie zabudowanych i terenów zielonych rośnie wraz ze wzrostem liczby mieszkańców.

Zgodnie z wyliczeniami szacunkowymi udział terenów przemysłowych i terenów usługowych w ogólnej powierzchni terenów zabudowanych na

Tabela 17

Struktura terenów zabudowanych na wsi

Wyszczególnienie	Powierzchnia	
	w tys. ha	w %
Tereny zabudowane	441,1	100,0
Tereny mieszkaniowe	369,1	82,4
Tereny przemysłowe	39,0	8,8
Tereny usługowe	39,0	8,8
z tego		
usługi dla rolnictwa	22,0	4,9
usługi dla ludności	17,0	3,8

Źródło: Dane szacunkowe T. Pietkiewicz.

wsi był stosunkowo nieduży, gdyż wynosił łącznie około 17,6%, podczas gdy tereny mieszkaniowe³⁷ stanowiły 82,4% ogólnej powierzchni terenów zabudowanych (tab. 17). Sumując można stwierdzić, iż wiejskie tereny osiedlowe to przede wszystkim obszary zajęte przez indywidualne budownictwo mieszkaniowe, wykazujące największą koncentrację i dynamikę wzrostu w rejonie Polski południowej i południowo-wschodniej, a szczególnie w strefach zurbanizowanych i urbanizujących się głównych aglomeracji.

4. ANALIZA TERENÓW ZAINWESTOWANIA MIEJSKIEGO

W 1970 roku, 834 miasta i 55 osiedli zajmowało łączną powierzchnię³⁸ 1 923,2 tys. ha, co stanowiło 6,6% ogólnej powierzchni kraju. Ponad połowę (50,5%) obszaru miast zajmowały użytki rolne, 21,8% stanowiły grunty pod lasami i zadrzewieniami, 4,9% grunty pod wodami, 4,1% tereny różne oraz 1,8% nieużytki. Jak wynika z danych bilansu³⁹ (por. tab. 18), tereny zainwestowania miejskiego zajmowały 325,6 tys. ha i stanowiły średnio 16,9% powierzchni miast, z tego na tereny osiedlowe przypadało 11,3% oraz na tereny komunikacyjne 5,6%.

Porównanie użytkowania ziemi w miastach, jego przestrzennego zróżnicowania oraz wielkości miast pozwala zauważyć istniejące zależności między strukturą użytkowania ziemi w miastach poszczególnych rejonów z jednej strony a stopniem urbanizacji oraz ogólnym charakterem gospodarki tych rejonów z drugiej strony.

Na podstawie analizy zestawionych danych stwierdzić można, że szczególnie dużą rolę odgrywało rolnictwo jako forma użytkowania ziemi

³⁷ Zgodnie z ewidencją gruntów do terenów mieszkaniowych na wsi zalicza się tereny pod budownictwem mieszkaniowym i gospodarczym oraz powierzchnie pod wórek i ogródków przydomowych.

³⁸ W granicach administracyjnych.

³⁹ Bilans użytkowania ziemi w Polsce, cz. II, 1970.

Tabela 18

Struktura użytkowania ziemi w miastach w 1970 r. w %

Województwa	Powierzchnia ogółem	Użytki rolne	Grunty pod lasami i zadrze- wie- niami	Grunty pod wodami	Tereny zain- westo- wania miej- skiego	Tereny różne	Nie- użytki
POLSKA — ogółem	100,0	50,5	21,8	4,9	16,9	4,1	1,8
M. st. Warszawa	100,0	36,4	10,8	4,3	42,0	4,3	2,2
M. Kraków	100,0	56,5	1,7	2,2	27,0	11,7	0,9
M. Łódź	100,0	43,9	7,9	0,5	37,9	8,9	0,9
M. Poznań	100,0	42,3	13,6	3,2	30,5	8,6	1,8
M. Wrocław	100,0	49,3	5,3	3,9	33,2	6,5	1,8
Białostockie	100,0	62,1	19,4	3,4	13,0	0,9	1,2
Bydgoskie	100,0	46,7	13,8	6,6	23,7	7,2	2,0
Gdańskie	100,0	30,1	20,9	24,4	18,2	4,3	2,1
Katowickie	100,0	43,1	32,1	1,5	17,8	3,1	2,4
Kieleckie	100,0	58,8	19,5	1,7	17,1	1,7	1,2
Koszalińskie	100,0	45,2	33,0	4,8	11,6	3,5	1,9
Krakowskie	100,0	50,4	30,6	2,4	9,8	4,4	2,4
Lubelskie	100,0	69,9	12,2	1,5	11,9	2,7	0,8
Łódzkie	100,0	67,5	10,2	1,4	18,2	1,5	1,2
Olsztyńskie	100,0	50,4	15,0	10,0	18,8	3,8	1,6
Opolskie	100,0	52,8	24,9	5,0	13,7	2,3	1,3
Poznańskie	100,0	60,1	11,3	3,5	21,3	1,9	1,9
Rzeszowskie	100,0	61,8	19,9	2,0	13,7	2,1	0,5
Szczecińskie	100,0	43,3	14,7	17,2	13,2	9,6	2,0
Warszawskie	100,0	51,4	16,7	2,7	19,3	7,8	2,1
Wrocławskie	100,0	50,3	31,8	1,2	12,6	2,5	1,6
Zielonogórskie	100,0	47,4	29,1	4,3	13,7	4,3	1,2

Źródło: *Bilans użytkowania ziemi w Polsce*, cz. II, 1970.

w miastach województw wschodnich i centralnych. Były to tereny o przezwadze rolnictwa w gospodarce, stosunkowo najmniej zurbanizowane, o małej liczbie miast i przewadze miast małych, poniżej 10 tys. mieszkańców.

Duże udziały gruntów pod lasami i zadrzewieniami charakterystyczne były dla miast położonych w rejonach górskich, na obszarach występowania zwartych kompleksów leśnych, jak np. w zielonogórskim, koszalińskim oraz na Pojezierzu Mazurskim, w rejonie Gór Świętokrzyskich itp. Większe od średnich udziały terenów leśnych i zadrzewionych w granicach administracyjnych miast można również obserwować w rejonach uprzemysłowionych. Zwłaszcza na obszarach o dużej koncentracji przemysłu powodującego dewastację i zanieczyszczenie środowiska, gdzie wprowadza się coraz częściej planowe prace rekultywacyjne. Do takich rejonów można zaliczyć między innymi miasta rejonu wałbrzyskiego,

wrocławskiego, oświęcimskiego, puławskiego czy wreszcie wiele miast na Górnym Śląsku, gdzie zalesia się głównie tereny poeksploatacyjne, np. Park Kultury w Chorzowie.

Wielkość udziałów gruntów pod wodami w miastach poszczególnych rejonów jest bezpośrednio zależna od naturalnej sieci rzek i jezior, a także kanałów oraz przebiegu granic administracyjnych miast. Stosunkowo duże udziały gruntów pod wodami występowały w miastach położonych przy głównych szlakach wodnych, w rejonach obfitujących w jeziora, a także w rejonie zatok nadmorskich. Charakterystyczne jest jednak, że stwierdzenia te nie dotyczą miast dużych. Szczegółowa analiza występowania gruntów pod wodami pozwoliłaby na wydzielenie regionów deficytu wody w miastach.

Do terenów różnych służba geodezyjna zalicza wały ochronne nie posiadające nawierzchni drogowej oraz wszelkie pozostałe grunty, w tym również tereny o specjalnym przeznaczeniu. Duży udział tych terenów, kilkakrotnie przekraczający średnią wartość krajową, charakterystyczny był dla miast i osiedli przygranicznych oraz dla miast największych.

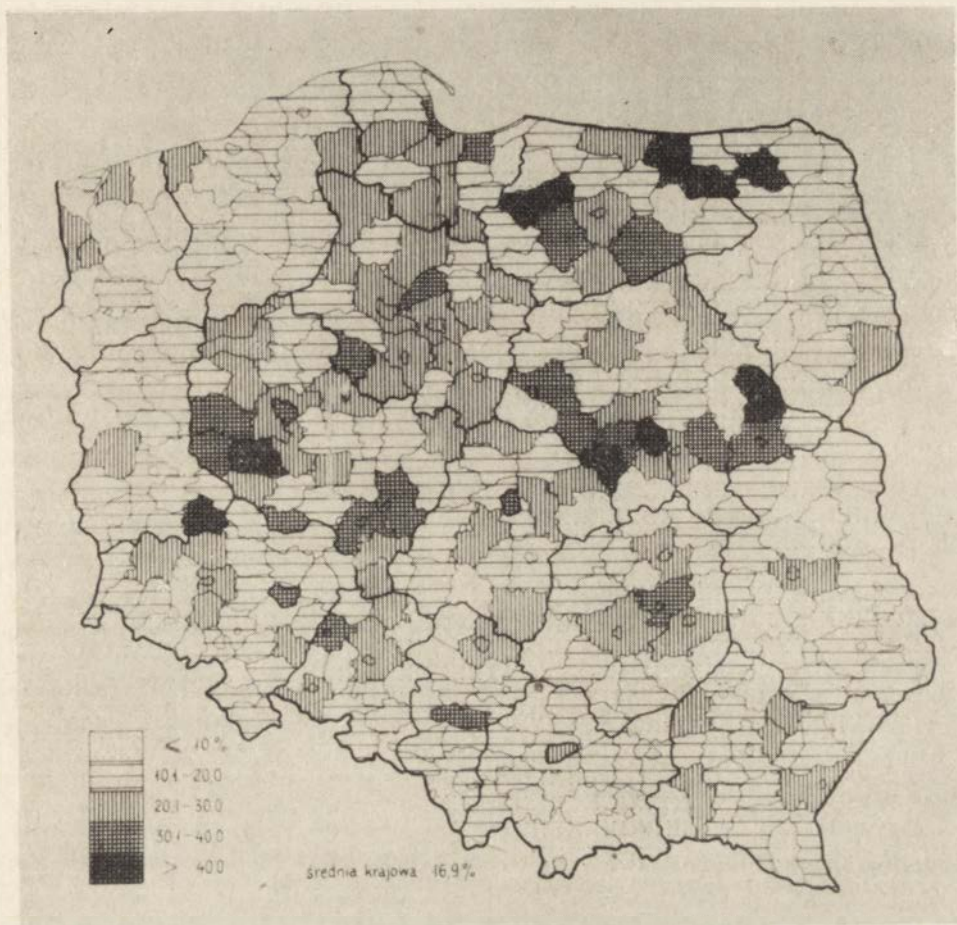
Rejony występowania dużego odsetka nieużytków w miastach można podzielić na dwie kategorie:

— na obszary występowania nieużytków naturalnych, takich jak bagna, wydmy i urwiska nadmorskie, nie zagospodarowane stoki gór czy rumowiska skalne, np. w Zakopanem i Kołobrzegu udział nieużytków przekraczał dziesięciokrotnie średnią krajową (1,8%), w miastach byłego powiatu puckiego — sześciokrotnie, w Kamieniu Pomorskim — pięciokrotnie,

— na strefę silnie uprzemysłowaną i zurbanizowaną, np. w miastach dawnego powiatu zgorzeleckiego nieużytki stanowiły 13,8% powierzchni tych miast, co ośmiokrotnie przewyższało średni odsetek dla Polski, podczas gdy w aglomeracji górnośląskiej wskaźnik ten był czterokrotnie wyższy od średniej.

Nieużytki miejskie jako potencjalna rezerwa terenów w miastach wymagają głębszej analizy i będą szczegółowo badane w dalszych pracach nad tym tematem.

Najważniejszą kategorią użytkowania ziemi w miastach są tereny zainwestowania miejskiego. Największą powierzchnię, zajmowały one w wojewódzkich miastach wydzielonych oraz miastach dawnych województw gdańskiego, bydgoskiego, poznańskiego, łódzkiego, katowickiego, kieleckiego, warszawskiego i olsztyńskiego, gdzie udział procentowy terenów zainwestowania miejskiego kształtował się powyżej średniej wartości dla kraju. Szczególnie duże udziały (ponad 40%) terenów zainwestowanych (ryc. 14) występowały w miastach rejonu oleckiego (42,3%), giżyckiego (48,8%) kętrzyńskiego (44,5%) i morąskiego (53,3%) na północy; głogowskiego (43,9%) i kościańskiego (48,9%) na zachodzie oraz w Warszawie i miastach rejonu grodzkiego (43,7%) i sokołowskiego (54,4%). Jedno-



Ryc. 14. Tereny zainwestowania miejskiego w 1970 roku

częściej daje się zaobserwować ogólna tendencja wzrostu udziału terenów zainwestowanych wraz z wielkością miast. Pewne odchylenia od tej reguły widoczne są na Pojezierzu Mazurskim i na terenach zachodnich, gdzie najwyższe udziały terenów zainwestowanych występowały w miastach średnich (20—50 tys. mieszkańców). O wysokich wskaźnikach w tych miastach decydowały w niektórych wypadkach jak np. w Kętrzynie — wysoki udział terenów komunikacyjnych, w przypadku Głogowa czy Olecka — terenów nie zabudowanych, a w Morągu — terenów zabudowanych. Ogólnie jednak należy stwierdzić, że stan obecny w tych miastach jest wynikiem wysokiego stopnia ich zainwestowania w okresie przedwojennym.

Do oceny istniejącego stanu terenów zainwestowania miejskiego nieodzowna jest analiza struktury terenów zainwestowanych. Pozwala ona stwierdzić, że 66,6% terenów zainwestowania miejskiego stanowiły tereny osiedlowe, 33,4% — tereny komunikacyjne, w tym największe powierzch-

nie zajmowały tereny zabudowane stanowiące 49,9% terenów zainwestowanych oraz drogi — 23,5%. Bardziej szczegółowa analiza wykazałaby, że ponad 3/4 terenów zabudowanych to tereny mieszkaniowe, a w dalszej kolejności przemysłowe i usługowe.

W miastach najmniejszych (nie przekraczających 5 tys. mieszkańców) udział terenów zainwestowanych był stosunkowo mały. Natomiast największy był w miastach średnich (wartości wynoszą odpowiednio 43,3% i 53,9%). Miasta najmniejsze, o najniższym udziale terenów zabudowanych, charakteryzowały się również najniższymi odsetkami terenów nie zabudowanych. W grupie miast liczących 100—200 tys. mieszkańców występowały najwyższe odsetki terenów zabudowanych i równocześnie stosunkowo wysoki odsetek terenów nie zabudowanych. Analiza zróżnicowania przestrzennego struktury terenów zainwestowania miejskiego pozwoliła wskazać obszary o stosunkowo największych rezerwach terenów zainwestowanych, lecz jeszcze nie zabudowanych.

Miasta największe, wydzielone jako województwa oraz Trójmiasto i zespół miast górnośląskich, przy średnim udziale terenów zabudowanych wynoszącym 46—50%, charakteryzowały się stosunkowo dużą — rzędu kilkunastu procent — powierzchnią zajęta przez tereny nie zabudowane. Dowodzi to, że wspomniane miasta miały największe rezerwy terenów budowlanych przynajmniej częściowo zainwestowanych. Podobne rezerwy występowały też w wielu mniejszych miastach, szczególnie na obszarach Polski centralnej, a także w rejonach o dużych udziałach terenów zainwestowanych.

Największymi rezerwami terenów budowlanych dysponowały miasta regionu szczecińskiego — 21,7% (Szczecin 37,7%), gdańskiego — 15,2%, olsztyńskiego — 13,3% i poznańskiego — 12,2%.

Porównanie powierzchni terenów zainwestowania miejskiego oraz dominujących rodzajów użytków w strukturze tych terenów z udziałem terenów osiedlowych pozwoliło zauważyć pewną ogólną prawidłowość. Wyraża się ona w tym, że największe rezerwy powierzchni występują na obszarach o stosunkowo najniższym udziale terenów zabudowanych. Ujawniła się również inna zależność — miasta szybko rozwijające się w ostatnim okresie, leżące w strefach ożywionej działalności inwestycyjnej, wcale nie dysponują terenami nie zabudowanymi. Szczególnie jaskrawo widoczne jest to zjawisko w zachodniej części dawnego województwa warszawskiego, a także w Ostrołęce, Sokołowie, Łosicach oraz na Lubelszczyźnie i w Rzeszowskiem.

5. WNIOSKI

Podstawowym kierunkiem rozwoju osadnictwa w Polsce jest urbanizacja rozumiana jako proces rozwoju osadnictwa miejskiego. Konsekwencją dynamicznego rozwoju miast są zmiany proporcji między ludnością zamieszkałą na wsi i w miastach, ciągle zmniejszający się udział ludności

zatrudnionej i utrzymującej się z rolnictwa, zmiany w sposobie kształtowania zabudowy, charakterze i stylu życia.

Przy stałej liczbie jednostek osadniczych ludność Polski w latach 1960—1970 wzrosła o 9,4%. W tym samym czasie ludność miast wzrosła o 18,3%, a wsi o 1,2%. Porównanie tych wskaźników obrazuje w przybliżeniu skalę wielkości i kierunek przemian w strukturze użytkowania ziemi w osadnictwie.

W omawianym dziesięcioleciu powierzchnia terenów osiedlowych i zabudowanych uległa podwojeniu (tereny osiedlowe wzrosły z 387,2 tys. ha do 693,0 tys. ha). Natomiast procentowy udział terenów zabudowanych w stosunku do ogólnej powierzchni terenów osiedlowych wzrósł w tym okresie o 11,0%. O 34,7% zwiększyła się też intensywność wykorzystania terenu przez osadnictwo.

Przyrost ludności miejskiej, a co za tym idzie przyrost terenów zainwestowania miejskiego, terenów osiedlowych i intensywności wykorzystania terenu przez osadnictwo miejskie jest procesem bardzo dynamicznym. Dynamika wzrostu terenów zainwestowania miejskiego jest różna w poszczególnych miastach i zależy od ich wielkości oraz stopnia aktywności gospodarczej regionu. Udział terenów zainwestowania miejskiego w granicach administracyjnych miast wzrastał wraz z wielkością miast i wahał się w 1970 r. od 8% w miastach poniżej 5 tys. mieszkańców do ponad 30% w miastach powyżej 200 tys. mieszkańców. Tereny osiedlowe w miastach stanowiły 10,7% ich powierzchni ogólnej, a tereny zabudowane zaledwie 8,0%. Intensywność wykorzystania terenu w miastach była ośmiokrotnie większa niż średnia krajowa (74,6 izb/1 km²) i wynosiła 611,9 izb/1 km².

Biorąc pod uwagę powierzchnię zabudowaną w miastach oraz liczbę zamieszkującej ją ludności, otrzymuje się ogólny obraz rzeczywistego zaludnienia miast Polski. Okazuje się, że liczba mieszkańców przypadająca na 1 ha terenów zabudowanych wahała się od 60 osób w małych miastach (poniżej 5 tys.) do 160 osób w miastach dużych (ponad 200 tys.) oraz od 60 osób w miastach Pojezierza Mazurskiego do ponad 150 na Górnym Śląsku. Ten sam wskaźnik w odniesieniu do powierzchni miast w granicach administracyjnych wynosił od 4 osób/1 ha w koszalińskim do 14 osób w gdańskim.

Największa koncentracja procesów osadniczych ma miejsce na obszarach zaliczonych do dwudziestu trzech aglomeracji, które — zgodnie z koncepcją Planu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju — stanowią około 8% powierzchni kraju skupiając 35,5% ogółu ludności, podczas gdy ludność miejska ogółem stanowi 52,3%. Na podstawie różnych koncepcji dotyczących rozwoju aglomeracji należy sądzić, że główny przyrost liczby ludności Polski będzie koncentrował się w przyszłości wokół istniejących ośrodków najsilniej zurbanizowanych.

Gospodarka terenami oraz zapotrzebowanie na tereny osadnicze,

w szczególności osiedlowe, uwarunkowane są obecnym charakterem zabudowy, stopniem terenochłonności budownictwa i jego tendencjami rozwojowymi. Budownictwo dużych miast charakteryzuje się przewagą zabudowy wielokondygnacyjnej, dużą koncentracją przestrzenną i intensywnością wykorzystania terenu oraz małym współczynnikiem terenochłonności. Obiekty przemysłowe także różnicują się pod względem terenochłonności w zależności od gałęzi produkcji. Przedsiębiorstwa przemysłów: lekkiego, precyzyjnego, elektrotechnicznego, poligraficznego itp. zlokalizowane najczęściej w dużych ośrodkach miejskich należą do obiektów o stosunkowo małej terenochłonności.

W 1970 r. dwadzieścia cztery największe miasta w Polsce, liczące ponad 100 tys. mieszkańców, zajmowały 14,5% powierzchni ogólnej wszystkich miast w kraju i mieszkało w nich 43,2% ogółu ludności miejskiej. Jednocześnie w tej grupie miast użytki rolne zajmowały średnio około 10% więcej powierzchni niż tereny zainwestowania miejskiego. Porównanie tych liczb pozwala wnioskować, iż w strefach najsilniej zurbanizowanych dotychczas istniejące zasoby gruntów są wystarczające. Przewidywane zmiany będą dotyczyły przede wszystkim wewnętrznej struktury miast, a nie przyrostów powierzchni poza ich obecnymi granicami administracyjnymi. Zabudowa niska, bardziej terenochłonna typowa jest dla miast małych i wsi. W małych miastach i osiedlach, w których przeważa budownictwo jednorodzinne rezerwy gruntów są proporcjonalnie wyższe, ponieważ większy jest na ogół udział użytków rolnych. Wszelkie więc powiększanie obszaru administracyjnego miast wydaje się nieuzasadnione.

Nowy problem w gospodarce terenami w ośrodkach wielkomiejskich pojawi się, gdy przewidywany rozwój budownictwa jednorodzinnego wkroczy w fazę realizacji oraz gdy kwestia budowania tzw. drugich domów stanie się rzeczywistością. Zaistnieje wówczas konieczność wydzielania dodatkowych terenów miejskich pod zabudowę jednorodziną, co może pociągnąć konieczność korekty granic niektórych miast oraz potrzebę wyznaczenia nowych terenów budowlanych w rejonach atrakcyjnych z punktu widzenia przyrodniczego.

Podstawowe rezerwy pod tereny zainwestowania miejskiego i wiejskiego stanowią użytki rolne oraz w bardziej ograniczonym stopniu — nieużytki. Z racji stosunkowo niedużych powierzchni, jakie na terenie Polski stanowią dobre i bardzo dobre gleby, należy stosować racjonalną politykę przy przekazywaniu użytków rolnych na cele inwestycyjne zwracając szczególną uwagę na bonitację gleb i gospodarcze znaczenie kultur uprawianych na danym obszarze.

Szczególnie duże udziały użytków rolnych występują w miastach małych położonych w rejonach tradycyjnie rolniczych. Występowanie tak rozległych obszarów użytków rolnych nie wynika w tym przypadku z realnych potrzeb rozbudowy miast, lecz jest konsekwencją nieuzasadnionego wyznaczania granic administracyjnych. Dodatkowym problemem

w przypadku traktowania użytków rolnych jako rezerwy dla terenów zainwestowania miejskiego jest fakt, iż w dzielnicach i strefach podmiejskich dużych miast istnieje intensywne rolnictwo, głównie ogrodnictwo i warzywnictwo produkujące artykuły na potrzeby miasta. Wszelkie decyzje przejmowania użytków rolnych muszą być rozpatrywane indywidualnie dla każdego terenu i rozważane w wielu aspektach.

Innym zagadnieniem jest stopień wykorzystania terenów zainwestowania miejskiego, który wykazuje znaczne różnice regionalne. Zróżnicowany jest przede wszystkim udział terenów zabudowanych i nie zabudowanych w ogólnej powierzchni zainwestowania miejskiego. Wyższy udział terenów nie zabudowanych wskazuje na istnienie rezerw i konieczność stosowania odmiennych zasad polityki terenowej w tych regionach.

Tereny osiedlowe nie zabudowane, będące w jakimś stopniu zainwestowane, stanowią podstawową rezerwę terenów miejskich nadających się pod zabudowę i pełne uzbrojenie. Zasoby tych terenów są znaczne i wynoszą blisko 10% ogólnego obszaru zainwestowania. Szczegółowa analiza tych rezerw i ich rzeczywistej przydatności wymaga zbadania struktury terenów zainwestowanych i struktury terenów zabudowanych w poszczególnych miastach. Istnieją również takie rejony, w których brak wszelkich rezerw terenów zainwestowanych. Dotyczy to przede wszystkim miast szybko rozwijających się. Stwarza to konieczność wyprzedzenia inwestycji budowlanych inwestycjami zaplecza infrastrukturalnego umożliwiającego harmonijny rozwój miast.

Przyrosty terenów osiedlowych na wsi, w tym także terenów zabudowanych oraz wzrost intensywności wykorzystania terenu, charakteryzuje się znacznie mniejszą dynamiką niż w miastach. Na wsi wzrost terenów osiedlowych i zabudowanych był duży jedynie na terenach południowo-wschodnich, szybko aktywizujących się i modernizujących. Rejon ten charakteryzował się także największym wzrostem intensywności wykorzystania terenu (w granicach 30—40%). Przy dużej przewadze prywatnych gruntów na wsi i budownictwa indywidualnego, problem zapotrzebowania na tereny osadnicze wydaje się mieć mniejsze znaczenie. Większość decyzji inwestycyjnych ma charakter indywidualny i kontrolowana jest przez lokalne władze terenowe.

Jednym z zasadniczych problemów osadnictwa wiejskiego staje się obecnie rozwój infrastruktury technicznej. Dotyczy on przede wszystkim uzbrojenia wiejskich terenów osiedlowych, budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, a także gazociągowej. Rozwój infrastruktury technicznej na wsi, celowość i opłacalność inwestycji są uwarunkowane stopniem przestrzennej koncentracji osiedli wiejskich. Na terenach o przewadze zabudowy zwartej, takich jak rejony opolski, zielonogórski i białostocki, efektywność inwestycji związanych z infrastrukturą techniczną jest znacznie większa niż na obszarach, gdzie przeważa zabudowa rozproszona, jak np. w bydgoskim, krakowskim, czy warszawskim. W związku z tym na-

leży dążyć do modernizacji i przebudowy niektórych tradycyjnych układów osadnictwa wiejskiego poprzez większą koncentrację zabudowy, co umożliwi lepsze zainwestowanie i zagospodarowanie terenów osadnictwa wiejskiego.

Ogólna tendencja mająca na celu zniwelowanie dysproporcji w wyposażeniu technicznym i socjalnym między osiedlami wiejskimi i miastami prowadzi do zmian jakościowych w budownictwie wiejskim. Dotyczy to zarówno zmian jakości technicznej budynków, jak i przemian w strukturze funkcjonalnej terenów zabudowanych. Rozwój nowoczesnego osadnictwa wiejskiego pociąga za sobą konieczność zmian proporcji między terenami mieszkaniowymi, usługowymi i przemysłowymi na wsi. Jest to jednak zagadnienie, którego analizę z punktu widzenia stanu i zapotrzebowania gruntów pod budownictwo przemysłowe i usługowe na wsi uniemożliwia brak danych.

R o z d z i a ł VII

Anna PYTKOWSKA

PRZESTRZENNE WARUNKI ROZWOJU TURYSTYKI

Celem niniejszego rozdziału jest określenie rozmieszczenia i wielkości terenów wykorzystywanych przez turystykę.

Turystyka jest zjawiskiem czasowego przemieszczania się ludności poza miejsce stałego zamieszkania, podejmowanego w celach wypoczynkowych lub wynikającego z zainteresowań krajoznawczych. Zazwyczaj są to przemieszczenia związane z pobytem wypoczynkowym, z wędrownkami turystycznymi lub z wypoczynkiem świątecznym.

W strukturze użytkowania ziemi nie wyróżniano dotychczas terenów turystycznych, ponieważ pełniły one zwykle kilka równorzędnych funkcji gospodarczych. Obecnie wzrost ruchu turystycznego stwarza konieczność wyznaczenia obszarów o najkorzystniejszych cechach dla zapewnienia wypoczynku i chronienia ich dla potrzeb turystyki.

Wprawdzie literatura w zakresie turystyki jest dość bogata, jednakże niewiele można wskazać pozycji, w których przedmiotem rozważań byłby teren całego kraju. Większość publikacji stanowią opracowania przyczynkowe, dotyczące niewielkich obszarów, atrakcyjnych z punktu widzenia turystycznego, bądź opracowania o charakterze metodycznym. Przydatność tych prac dla celów niniejszej analizy jest więc ograniczona. W tej sytuacji wykorzystano wszelkie dostępne materiały publikowane i rękopiśmienne, jak również wyniki własnych dociekań prowadzonych nad zagadnieniem wykorzystania terenu na cele turystyczne.

1. ROZMIESZCZENIE OBSZARÓW WYKORZYSTYWANYCH DLA POTRZEB TURYSTYKI

Powierzchnia terenów szczególnie wartościowych z punktu widzenia turystycznego wynosi 5200 tys. ha⁴⁰ co stanowi 16,6% ogólnej powierzchni kraju. Występowanie tych terenów jest jednak nierównomierne

⁴⁰ S. Regal, *Wnioski z prac grupy tematycznej 09. Struktura przestrzenna turystyki i wypoczynku*, (maszynopis) 1975, Archiwum Problemu Węzłowego 11. 2. 1

w skali kraju. Największe obszary turystyczne znajdują się w byłym województwie krakowskim (700 tys. ha), natomiast najmniejsze w byłym województwie opolskim (100 tys. ha). Znacznymi terenami o szczególnych walorach turystycznych dysponują były województwa: białostockie (330 tys. ha) i olsztyńskie (330 tys. ha). W pozostałych rejonach wielkości ich wahają się od 140 tys. ha do 290 tys. ha. W podziale na strefy krajobrazowe procentowy udział obszarów turystycznych w ich ogólnej powierzchni wynosi:

w strefie nadmorskiej	— 3,0%
„ pojeziernej	— 49,0%
„ nizinnej	— 12,0%
„ wyżynnej	— 12,0%
„ górskiej i podgórskiej	— 24,0%

Wprowadzenie pojęcia walorów turystycznych⁴¹, jak również wyznaczenie obszarów dysponujących takimi walorami, a także oszacowanie ich wielkości jest zasługą Instytutu Turystyki. Dokonano tego w trakcie prac nad Planem Kierunkowym Zagospodarowania Turystycznego Polski.

Śród wybranych obszarów wyróżniono tereny szczególnie atrakcyjne. Nie jest natomiast znana wielkość powierzchni wykorzystywanej w celach turystycznych. Turystyka bowiem uprawiana jest na terenie całego kraju. Podstawowe różnice pomiędzy rozpatrywanymi jednostkami tkwią głównie w natężeniu ruchu turystycznego.

Wyznaczenie obszarów intensywnie wykorzystywanych przez turystów napotyka duże trudności. Główną tego przyczyną jest brak pełnej rejestracji ruchu turystycznego, jak również brak ewidencji prywatnej bazy noclegowej. W tej sytuacji wykorzystanie terenu na cele turystyczne można rozpatrywać jedynie z punktu widzenia rozmieszczenia bazy noclegowej znajdującej się w gestii jednostek administracji państwowej.

1.1. ROZMIESZCZENIE I WYKORZYSTANIE TURYSTYCZNEJ BAZY NOCLEGOWEJ W 1970 ROKU

Terminem „baza noclegowa” określa się wszystkie obiekty służące jako miejsce noclegów dla turystów⁴². W 1970 roku do dyspozycji turystów pozostawało 799,1 tys. miejsc noclegowych⁴³, z czego zaledwie 271,3 tys.,

⁴¹ Na walor turystyczny danego obszaru składają się określone cechy i właściwości jego środowiska. Wyróżnia się walory: środowiska przyrodniczego, dóbr kultury, historii najnowszej i współczesnych osiągnięć kulturalnych, technicznych i gospodarczych.

⁴² Do „bazy noclegowej” zaliczono: hotele turystyczne, domy wycieczkowe, schroniska szkolne, schroniska i stacje wodne, pensjonaty (PBP Orbis, FWP, domy zakładów pracy, obiekty kolonijne, sanatoria uzdrowiskowe), obozowiska turystyczne (kempingi, pola biwakowe).

⁴³ Materiał źródłowy: *Turystyczna baza noclegowa w Polsce w 1970 r.*, Instytut Turystyki.

to jest 23,90%, stanowiły miejsca w obiektach trwałych, czynnych przez cały rok. Pozostałe miejsca skupiały się w obiektach lekkich, campingach i polach biwakowych.

Baza noclegowa była nierównomiernie rozmieszczona na obszarze kraju. Pierwsze miejsce pod względem jej wielkości zajmowało województwo szczecińskie (93,6 tys. miejsc), następne miejsca miały województwa: krakowskie (90,9 tys. miejsc), wrocławskie (85,9 tys. miejsc) i gdańskie (85,4 tys. miejsc). Pozostałe województwa należały do grupy województw o średniej i małej ilości miejsc noclegowych.

Przeciętne zagęszczenie miejsc noclegowych wynosiło 2,6 miejsca/km², przy czym w poszczególnych województwach wskaźnik ten kształtował się różnie. Poniżej zestawiono województwa, uszeregowane według malejącego wskaźnika miejsc noclegowych:

gdańskie	7,7	warszawskie	1,7
szczecińskie	7,3	opolskie	1,7
krakowskie	5,8	poznańskie	1,5
koszalińskie	4,9	łódzkie	1,4
wrocławskie	4,5	rzeszowskie	1,1
katowickie	3,7	kieleckie	1,0
olsztyńskie	2,2	lubelskie	0,8
zielonogórskie	1,9	białostockie	0,8
bydgoskie	1,8		

Analizując to samo zagadnienie w odniesieniu do powiatów, zauważa się największe skupienie miejsc noclegowych w pasie nadmorskim oraz na obszarach podgórskich i w górach. Wszystkie powiaty nadmorskie charakteryzowały się wskaźnikiem zagęszczenia miejsc noclegowych na 1 km² wielokrotnie wyższym od średniej krajowej. W poszczególnych jednostkach wynosił on powyżej 5 miejsc/km². Z powiatów nadmorskich największa ilość miejsc przypadających na 1 km² (powyżej 20) występowała w: wolińskim, kamieńskim, gryfickim w województwie szczecińskim oraz w powiecie puckim i Trójmieście. Z powiatów górskich najwyższy wskaźnik zagęszczenia (powyżej 20 miejsc/km²) osiągnęły powiaty: jeleniogórski i kłodzki w województwie wrocławskim oraz cieszyński w województwie katowickim.

Znaczna część bazy noclegowej wynosząca aż 42,00% ogólnej jej wielkości skupia się w dziewiętnastu jednostkach administracyjnych (w Warszawie, Zakopanem, Trójmieście i szesnastu powiatach) liczących powyżej 10 tys. miejsc noclegowych. Większość z nich usytuowana była na obszarach nadmorskich. Były to: Trójmiasto (14 tys.) oraz powiaty: lęborski (10,7 tys.), pucki (19,2 tys.) w województwie gdańskim, kołobrzeski (28,3 tys.), koszaliński (19,6 tys.), sławieński (12,1 tys.), słupski (11,1 tys.) w województwie koszalińskim oraz gryficki (24,3 tys.), kamieński (20,5 tys.) i woliński (38,5 tys.) w województwie szczecińskim. Na terenach gór-

skich i podgórskich do grupy tej należały powiaty: nowosądecki (21,9 tys.), nowotarski (18,7 tys.), żywiecki (11,4 tys.) i Zakopane (12,5 tys.) w województwie krakowskim oraz bystrzycki (10,0 tys.), jeleniogórski (27,4 tys.), kłodzki (14,7 tys.) w województwie wrocławskim. Na obszarach nizinnych tylko Warszawa liczyła 10,3 tys. miejsc noclegowych; pozostałe jednostki administracyjne miały znacznie mniej rozbudowaną bazę noclegową.

W podziale na strefy krajobrazowe najwyższy udział w ogólnej ilości miejsc noclegowych przypadał na strefę nadmorską (28,0%). W następnej kolejności znajdowały się strefy: pojezierna (27,0%), górską i podgórską (25,0%), nizinna (16,0%) i wyżynna (4,0%).

2. WNIOSKI

Znaczny rozwój ruchu turystycznego obserwowany w ostatnich latach powoduje konieczność wydzielenia obszarów przeznaczonych na cele turystyczne, co ma prowadzić do ochrony środowiska przyrodniczego i zachowania walorów naturalnych tych terenów.

Obecne zagospodarowanie turystyczne jest nierównomierne na terenie kraju. Koncentruje się ono na nielicznych obszarach, na pozostałych jest natomiast silnie rozproszone. W wyniku nadmiernej koncentracji ruchu turystycznego w rejonach nadmorskich i górskich zniszczeniu ulega szata roślinna, dochodzi często do degradacji terenu i obniżenia walorów turystycznych. Dla powstrzymania procesu dokonujących się niekorzystnych zmian należałoby skierować część ruchu turystycznego na tereny równie atrakcyjne pod względem turystycznym, ale dotychczas nie w pełni wykorzystywane. Obszary takie znajdują się w północnej części byłego województwa białostockiego, w rejonie Jezior Mazurskich, a także w byłym województwie zielonogórskim. Mniejsze tereny dysponujące walorami turystycznymi, z których korzysta stosunkowo niewielu turystów, jak również tereny jeszcze nie odkryte rozrzucone są po całym kraju. Szczególnie atrakcyjne tereny znajdują się w byłych województwach: kieleckim, lubelskim i rzeszowskim.

Coraz powszechniejsza staje się forma wypoczynku poza miastem, powstała w wyniku rozwoju motoryzacji i wzrostu stopy życiowej. Na obszarach podmiejskich daje się zauważyć rozwój chaotycznej zabudowy turystycznej. Powstają liczne osiedla prywatnych domków letniskowych, tak zwanych drugich domów, wyprzedzając planową działalność inwestycyjną instytucji powołanych do rozwiązywania tych spraw.

Ukierunkowanie rozwoju turystyki będzie zależeć głównie od działalności inwestycyjnej związanej z budową bazy noclegowej. Wzrost zainteresowania turystów terenami dotychczas nie w pełni wykorzystywanymi będzie możliwy dopiero wówczas, gdy powstanie tam odpowiednio duże zaplecze turystyczne w postaci bazy noclegowej i towarzyszących jej urządzeń usługowych. W pobliżu wielkich miast należałoby szybciej niż do-

tychczas zagospodarować dla celów turystycznych tereny mniej atrakcyjne, ale nadające się dla wypoczynku świątecznego. Prowadzone obecnie prace planistyczne i badawcze rodują nadzieję na zapewnienie prawidłowego zagospodarowania terenów posiadających dobre warunki dla rozwoju turystyki.

W 1974 roku opracowano w urzędach Rad Narodowych plany przestrzennego zagospodarowania gmin. W planach tych wyznaczono między innymi gminy o dominującej funkcji turystycznej. Jest to pierwszy krok mający na celu uporządkowanie tych zagadnień oraz koncentrację ruchu turystycznego na wybranych, nadających się do tego celu obszarach.

Wstępna analiza wspomnianych planów, prowadzona z punktu widzenia turystyki, wykazała różny stopień szczegółowości w potraktowaniu tych zagadnień. Świadczy ona też o niejednorodnych kryteriach przyjętych jako podstawę przy nadawaniu gminom funkcji gospodarczych. Opracowane plany wymagać jeszcze będą ujednoczenia jak również pewnych uzupełnień. Obecnie zaawansowane są prace badawcze prowadzone w instytutach naukowych dotyczące metod obliczania pojemności i chłonności turystycznej terenu. Ich rezultaty zapewne pomogą w rozwiązywaniu problemów związanych z gospodarką przestrzenną potrzebną dla rozwoju tej dziedziny aktywności człowieka.

Rozdział VIII

Julitta GROCHOLSKA

WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PRZEPROWADZONEJ ANALIZY

Celem przeprowadzonych badań było dokonanie oceny obecnego stanu użytkowania ziemi w Polsce w odniesieniu do wybranych dziedzin działalności człowieka. W badaniach tych starano się za pomocą różnych dostępnych metod ustalić obecny charakter danej formy użytkowania ziemi, jej rozmieszczenie przestrzenne, a w pewnych przypadkach wyznaczyć charakterystyczne rejony. Poza analizą opisową ilościowego i jakościowego charakteru badanych zjawisk jako materiał pomocniczy i ilustracyjny posłużyły wykonane przeliczenia oraz sporządzone na ich podstawie mapy.

W rezultacie pozwoliło to na wyciągnięcie pewnej liczby wniosków, które stanowią przejście do następnego etapu badań, jakim dla tego tematu są prognozy. Z tego też względu każdy spośród sześciu zasadniczych rozdziałów składających się na całość niniejszego opracowania kończy się podsumowaniem, w którym autorzy starali się sformułować pewne wnioski i wysunąć postulaty. Postulaty te winny być wzięte pod uwagę w przyszłych pracach prognostycznych podejmujących problematykę użytkowania ziemi. U podłoża wszystkich prowadzonych poczynań winien znajdować się nadrzędny cel, którym jest stworzenie odpowiednich warunków życia odpowiadających potrzebom społeczeństwa przyszłości. W dziedzinie użytkowania ziemi oznaczać to będzie lepsze niż dotychczas, bardziej racjonalne wykorzystanie sił i zasobów przyrody przez różne działy gospodarki ludzkiej.

Dążenie do stworzenia układu optymalnego, czy też może właściwiej byłoby powiedzieć racjonalnego, napotyka dość duże trudności, gdyż niełatwo jest zdefiniować, jaki ma być ten układ. Stosunkowo proste jest bowiem przeprowadzenie postępowania optymalizacyjnego ze względu na jakiś jeden wybrany element, np. najbardziej prawidłowe rozmieszczenie terenów osiedlowych czy użytków rolnych. Natomiast poważne trudności rozpoczynają się wówczas, gdy celem jest zaprojektowanie całego układu

użytkowania ziemi, który już z definicji jest układem złożonym⁴⁴. Poza tym w przypadku rozpatrywania kompleksu użytkowania ziemi częstym zjawiskiem obok komplementarności pewnych funkcji jest kolizja interesów, która zmusza do dokonania określonego wyboru. Wybór taki stanowi przesądzenie, które pociąga za sobą dalsze konsekwencje. Dlatego też w tym podsumowaniu wypunktowane są jedynie pewne wnioski ogólne, szczegółowe pozostawiając w zakończeniu poszczególnych rozdziałów.

Na tle tego, co już zostało powiedziane, wypada stwierdzić, że rozważając istniejące i projektowane użytkowanie ziemi należy zasadniczo przeprowadzić rozpoznanie w dwóch aspektach:

- istniejących bogactw naturalnych i warunków przyrodniczych, czyli tego, co zostało dane i co powinno być odpowiednio wykorzystane oraz
- późniejszego zainwestowania dokonanego przez człowieka, to jest poczynionych nakładów finansowych i włożonej pracy żywej, które również winno być należycie spożytkowane.

Dokonując wyboru terenu pod przyszłe inwestycje trzeba dążyć do ochrony obszarów o unikalnych walorach przyrodniczych. Tereny takie winny być wyznaczone w planie perspektywicznym i przewidziane jako obszary o dominującej funkcji, np. rekreacyjnej, z ewentualnym dopuszczeniem funkcji nie kolidujących, jaką stanowi gospodarka rolna czy leśna.

Przyszły rozwój miast i osiedli jest w dużej mierze możliwy w ramach ich obecnych granic administracyjnych poprzez zwiększenie powierzchni terenów zainwestowanych. Natomiast przy wchodzeniu na nowe tereny należy zawsze przeprowadzić wnikliwą analizę, jaka jest społeczna wartość przejmowanych terenów. Do spraw tych należy podchodzić indywidualnie uwzględniając warunki lokalne. Z kolei rozwój osadnictwa wiejskiego i podwyższenie standardu jego wyposażenia w elementy infrastruktury technicznej i społecznej będzie wymagać dość radykalnych przeobrażeń na terenach wiejskich.

Należy przewidywać, że nieuchronne kolizje interesów pociągnie za sobą zwiększające się nasycenie terenu elementami infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Ażeby uniknąć zbędnych strat powierzchni, należy dążyć do koncentracji tych urządzeń (tam gdzie to jest możliwe i logicznie uzasadnione) i lokowanie ich w pasmach.

Szkodliwy wpływ na otoczenie działalności przemysłowej i eksploatacyjnej winien być ograniczony przez właściwą lokalizację oraz zastosowanie wszystkich nowoczesnych osiągnięć techniki, pozwalających na wychwytywanie emitowanych zanieczyszczeń i eliminację ewentualnie zmniejszenie innych uciążliwości.

⁴⁴ „Użytkowanie ziemi pojmuje się w najszerszym znaczeniu tego pojęcia jako użytkowanie środowiska geograficznego, tj. sił i zasobów przyrody przez wszystkie działy gospodarki ludzkiej” (J. Kostrowicki, *Badania nad użytkowaniem ziemi w Polsce*, „Przegl. Geogr.” t. XXXI: 1959, z. 3—4, s. 524).

Wreszcie straty, jakie ponosi rolnictwo w ogólnym areale gruntów, nie będą w rzeczywistości tak duże, o ile nie będzie ono tracić dobrych gleb, lecz gleby słabe nie bardzo nadające się pod uprawę. W zamian za to winna nastąpić intensyfikacja produkcji rolnej na bardziej do tego odpowiednich terenach.

Postulat zwiększenia lesistości kraju jest postulatem ze wszech miar zasługującym na realizację, gdyż las spełnia rozliczne funkcje tak gospodarcze i przyrodnicze, jak rekreacyjne. Należy przy tym dążyć do tworzenia większych kompleksów lasów państwowych o różnym składzie gatunkowym drzew, gdyż tylko w takich lasach możliwe jest prowadzenie racjonalnej gospodarki.

Należy też podkreślić, że każda spośród badanych form czy rodzajów użytkowania ma swoją wyraźną specyfikę. Z drugiej strony wiadomo, że zachodzi pomiędzy nimi stosunek wzajemnej zależności. Z tego też względu przeprowadzenie rejonizacji użytkowania ziemi napotyka dość duże trudności.

Dokonane badania potwierdziły znane skądinąd twierdzenie, że odmienna przeszłość historyczna różnych ziem polskich, które przez półtora wieku były włączone do trzech różnych organizmów państwowych prowadzących odmienną politykę gospodarczo-społeczną, dała w efekcie dość wyraźne odrębności znajdujące swój wyraz również w sposobie użytkowania ziemi.

Na zakończenie tych rozważań należy dodać kilka słów na temat użytkowania ziemi w nowym podziale administracyjnym. Pewnych ogólnych informacji na ten temat dostarcza ostatnia publikacja Głównego Urzędu Statystycznego, która prezentuje dane według stanu z czerwca 1975 roku⁴⁵. Zakres informacji zestawionych w tym tomie odpowiada mniej więcej zakresowi informacji publikowanych uprzednio w *Statystyce powiatów*. Ze względu na krótki czas, który upłynął od momentu wprowadzenia nowego podziału administracyjnego a ukazaniem się cytowanego tomu, autorzy zastrzegają się, że niektóre dane liczbowe mają charakter tymczasowy i mogą ulec zmianom w następnych publikacjach Głównego Urzędu Statystycznego. Zawarte w omawianym tomie informacje dotyczące powierzchni poszczególnych jednostek administracyjnych, w tym przypadku województw, oparte zostały na pomiarach wykonanych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Natomiast podstawowe źródło informacji odnośnie do wielkości powierzchni zajętej przez poszczególne użytki stanowił czerwcowy spis rolny. Informacje uzyskane w czasie tych spisów są z reguły porównywane z wielkościami figurującymi w wykazach gruntów, sporządzanych przez służbę geodezyjną.

Wobec braku innych, bardziej dokładnych danych należało zadowolić

⁴⁵ *Statystyka województw 1975*, GUS, seria „Statystyka Polski” nr 63, Warszawa 1975, s. 215.

się na obecnym etapie publikowanymi, acz niepełnymi informacjami dotyczącymi użytkowania ziemi. Zwłaszcza, że wykazy gruntów zawierające bardziej szczegółowe informacje, sporządza się dopiero na koniec roku. Czekanie więc na opracowanie tych materiałów było niemożliwe z uwagi na termin złożenia niniejszej publikacji. Ponieważ dane zamieszczone w *Statystyce województw* dotyczą użytków zajmujących największe powierzchnie w bilansie użytkowania ziemi naszego kraju, przeto dają one pierwsze rozeznanie na temat charakterystyki poszczególnych województw z tego właśnie punktu widzenia (por. tab. 19).

Analiza danych zawartych w tabeli 19 każe przede wszystkim podkreślić bardzo duże zróżnicowanie obecnych województw z uwagi na wielkość zajmowanej powierzchni. I tak np. porównanie największego obecnie województwa olsztyńskiego z najmniejszym niemiejskim województwem bielskim wskazuje, że to ostatnie stanowi zaledwie 30% powierzchni woj. olsztyńskiego. Różnice będą jeszcze większe, gdy w tych rozważaniach uwzględni się województwa miejskie. Wówczas proporcje pomiędzy najmniejszym woj. łódzkim, a woj. olsztyńskim będą jak 1 : 8.

Z uwagi na przedmiot niniejszych rozważań bardziej jednak istotne są inne informacje zawarte w tabeli 19. Otóż okazuje się, że wprawdzie w Polsce użytki rolne i lasy zajmowały średnio w 1975 r. 89% powierzchni kraju, to jednak zróżnicowanie województw pod tym względem było dość znaczne. Największe udziały tych użytków notowano w województwach: zamojskim (93,4%), ostrołęckim (93,3%) i krośnieńskim (93,0%). Stosunkowo niewielkie powierzchnie zajmowały użytki rolne i lasy w trzech województwach miejskich (warszawskim, krakowskim i łódzkim), w województwach charakteryzujących się wysokim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji (katowickie, gdańskie), jak również w tych województwach, w których granicach znalazły się inne rodzaje użytkowania ważące w ogólnym bilansie wykorzystania powierzchni. Przykładowo można wymienić województwo szczecińskie i elbląskie; w ich granicach administracyjnych znajdują się zalewy: wiślany i szczeciński.

Do województw o wybitnie rolniczym charakterze należą obecnie województwa: skierniewickie — 79,4% powierzchni zajętej przez grunty orne, płockie — 78,3%, i ciechanowskie — 77,0%. Z kolei największymi udziałami powierzchni leśnej charakteryzują się województwa: krośnieńskie — 49,0%, zielonogórskie — 48,4%, i gorzowskie — 43,9%.

Przytoczone dane poparte bardziej wnikliwym przestudiowaniem zamieszczonej tabeli dają ogólną orientację co do charakteru nowo utworzonych województw. W miarę napływu informacji będzie można tę analizę poszerzać i pogłębiać, co być może pozwoli w efekcie przeprowadzić typologię nowych województw z punktu widzenia użytkowania ziemi. W tym jednak opracowaniu powyższe uwagi należy traktować jako uzupełniające w stosunku do podanych wcześniej informacji, gdyż zasadniczym celem niniejszego opracowania jest charakterystyka użytkowania ziemi w Polsce w 1970 roku.

Użytkowanie gruntów w 1975 roku (stan w czerwcu)

Województwa	Powierzchnia ogólna gruntów		w tym					
			użytki rolne		lasy		pozostałe użytki	
	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%	tys. ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
POLSKA — ogółem	31 267,8	100,0	19 208,7	61,5	8 608,2	27,5	3 450,9	11,0
Warszawskie stołeczne	379,4	100,0	213,3	56,2	86,0	22,7	80,1	21,1
Białkopodlaskie	535,3	100,0	375,0	70,1	117,8	22,0	42,5	7,9
Białostockie	1 005,3	100,0	627,2	62,4	297,1	29,6	81,0	8,0
Bielskie	370,4	100,0	191,4	51,7	136,6	36,9	42,4	11,4
Bydgoskie	1 035,2	100,0	609,2	58,8	306,7	29,6	119,3	11,5
Chełmskie	386,6	100,0	254,7	65,8	93,0	24,1	38,9	10,1
Ciechanowskie	636,2	100,0	490,1	77,0	99,8	15,7	46,3	7,3
Częstochowskie	618,9	100,0	371,7	60,1	193,5	31,2	53,7	8,7
Elbląskie	610,3	100,0	400,6	65,6	103,1	16,9	106,6	17,5
Gdańskie	738,9	100,0	393,6	53,3	239,6	32,4	105,7	14,3
Gorzowskie	849,8	100,0	378,1	44,5	373,4	43,9	98,3	11,6
Jeleniogórskie	437,9	100,0	208,2	47,6	173,9	39,7	55,8	12,7
Kaliskie	651,2	100,0	448,0	68,8	150,5	23,1	52,7	8,1
Katowickie	664,9	100,0	341,8	51,4	190,1	28,6	133,0	20,0
Kieleckie	921,0	100,0	604,8	65,7	243,3	26,4	72,9	7,9
Konińskie	513,9	100,0	388,3	75,6	74,2	14,4	51,4	10,0
Koszalińskie	847,1	100,0	420,8	49,7	294,9	34,8	131,4	15,5
Krakowskie miejskie	325,4	100,0	228,4	70,2	55,7	17,1	41,3	12,7
Krośnieńskie	570,1	100,0	250,8	44,0	279,1	49,0	40,2	7,0
Legnickie	403,6	100,0	254,4	63,0	98,8	24,5	50,4	12,5
Leszczyńskie	415,3	100,0	296,6	71,4	80,5	19,4	38,2	9,2
Lubelskie	679,2	100,0	506,7	74,6	107,3	15,8	65,2	9,6
Łomżyńskie	670,9	100,0	456,4	68,0	140,8	21,0	73,7	11,0
Łódzkie miejskie	152,0	100,0	104,9	69,0	21,5	14,1	25,6	16,9
Nowosądeckie	557,6	100,0	280,7	50,3	231,7	41,6	45,2	8,1
Olsztyńskie	1 233,0	100,0	702,0	56,9	372,0	30,2	159,0	12,9
Opolskie	853,5	100,0	543,0	63,6	218,1	25,6	92,4	10,8
Ostrołęckie	647,2	100,0	406,3	62,8	197,6	30,5	43,3	6,7
Pilskie	820,5	100,0	413,6	50,4	324,5	39,6	82,4	10,0
Piotrkowskie	626,1	100,0	404,0	64,5	170,4	27,2	51,7	8,3
Płockie	511,4	100,0	400,3	78,3	59,1	11,5	52,0	10,2
Poznańskie	815,2	100,0	550,1	67,4	172,5	21,2	92,6	11,4
Przemyskie	443,0	100,0	260,3	58,8	145,9	32,9	36,8	8,3
Radomskie	729,4	100,0	513,8	70,4	155,8	21,4	59,8	8,2
Rzeszowskie	439,9	100,0	294,8	67,0	106,6	24,2	38,5	8,8
Siedleckie	849,5	100,0	602,0	70,9	186,2	21,9	61,3	7,2
Sieradzkie	487,0	100,0	357,2	73,3	92,5	19,0	37,3	7,7
Skierniewickie	395,7	100,0	313,9	79,4	50,8	12,8	31,0	7,8
Słupskie	745,3	100,0	351,2	47,1	304,6	40,9	89,5	12,0
Suwalskie	1 049,0	100,0	544,0	51,9	329,7	31,4	175,3	16,7
Szczecińskie	998,0	100,0	550,7	55,2	264,4	26,5	182,9	18,3
Tarnobrzeskie	628,2	100,0	384,7	61,2	182,1	29,0	61,4	9,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
arnowskie	415,1	100,0	298,1	71,8	83,3	20,1	33,7	8,1
oruńskie	534,5	100,0	369,8	69,2	94,7	17,7	70,0	13,1
wałbrzyskie	416,7	100,0	254,9	61,2	121,2	29,1	40,6	9,7
łocławskie	440,4	100,0	321,6	73,0	68,7	15,6	50,1	11,4
roclawskie	628,9	100,0	414,2	65,9	134,1	21,3	80,6	12,8
mojskie	698,6	100,0	496,3	71,0	156,4	22,4	45,9	6,6
elonogórskie	885,3	100,0	366,6	37,7	428,2	48,4	90,5	10,2

Wymieszczone tu wyliczenia wykonano na podstawie danych zawartych w tabl. 1/31, *Statystyka województw*, s. 100.

CHARACTERISTICS OF LAND USE IN POLAND IN 1970

Summary

This study originated in the Department of Space Economy and Regional Planning of the Institute of Geography and Spatial Organization of the Polish Academy of Sciences. It is one in a series of publications within the research project: 'Balance and Analysis of Land Demand in Principal Categories of Land Use'. The schedule of research work covered, among other subjects, the surveying of the present pattern of land use in Poland. The purpose of the present work, therefore, was to appraise the current state of land use in selected spheres of economic activity. Using a variety of the research methods now available, the researches attempted to define characteristic features of different forms of current land use, as well as their distribution and extent, and to identify, whenever possible, geographic regions characterized by certain prevailing forms of land use.

This procedure was considered to be best suited for a reconnaissance study which might be put to use in the future for elaborating land-use pattern forecasts linked to present space economy and regional planning concepts. It should also be stressed that land use is considered to be an indicator of functions performed by distinct regions. The results achieved, therefore, are likely to provide some keys to the country's regional specialization.

To pursue work along these lines, it was necessary to start with general research into the following subjects:

- existing proportions in the structure of land use, with a particular consideration of agricultural lands;
- land demand and development trends in forestry;
- growing need for land for the technical infrastructure, particularly transportation;
- consequences of industrial growth and growth of the extractive industries (open working and mining of mineral resources);
- land demand in connection with urban and rural housing development and overall land demand for recreation.

The above questions were examined in the first six chapters of the present study. Tables and analytical charts present the results in greater detail.

The year 1970 was adopted as reference year for this study and 1970 land-use data were collected using virtually all of the major available land-use records and sources. It was only for the land in industrial use, section that there was any variation since it was necessary to use the 1965 industrial establishment census as this is by far the most complete source of information available.

The work is based on Poland's former administrative division, with the poviats (*powiat*) used as the smallest reference unit throughout the work. Starting with June 1, 1975, the three-level administrative division (commune — *powiat* — *województwo*) was replaced by a two-level system. The administrative reform aimed to abo-

lish the intermediary link in the division — namely, the *poviat*. On the other hand some highly developed urban centres were upgraded to the rank of a voivodship and the voivodship (*województwo*) remained the supreme unit in the country's administrative division.

As a result Poland is now administratively divided into 49 new voivodships, including three cities-voivodships; the former division was into 22 voivodships and 5 municipal voivodships. Communes (*gmina*) continue to be the smallest units of the administrative division and they were slightly affected by the 1975 reform since that level of administration was reformed previously. Communes were in fact formed in 1972 when they replaced the still more minute division into rural sub-communes (*gromada*). The reader is therefore warned that the land-use data and characteristics refer to the pre-1975 administrative division. To help the reader transpose the data to conform to the new administrative division of the country, this new administrative system was drawn in an enclosed map.

The first chapter of the work is devoted to a study of general proportions in land use, particularly in agriculture. It is generally known that agricultural and forests lands tend to be replaced by other, more aggressive land-use forms. For example, it is estimated that between 1960 and 1970 some 500,000 hectares of forests and agricultural lands were lost to development. It may be anticipated that, with the continuation of the present rate of economic growth, areas in agricultural use will steadily diminish. The agricultural sector should however release only the poorer, less productive lands¹. Every effort should be made to protect highly valuable agricultural, forestry and recreation lands whose loss to development would result in environmental degradation.

Drawing on the soil surveys and land inventories completed over a lengthy period by the geodesic services, it was possible to present the general structure of land use in Poland. The largest area was in agricultural use. In 1970 it covered 62.7% of the country's area. The proportions of agricultural land within particular districts (*poviats*) are shown in Fig. 1. Forests and afforested areas, covering 27.6% of the entire area, were the next largest land user. Inland waters took up 2.5%. All in all, these three categories of land use took up between them 92.8% of Poland's entire area.

Another group consisted of more expansive land-use categories. In land inventories these are recorded as: settlement areas, transport areas, and mining lands. They accounted for 5.2% of the country's entire area and this group also included industrial areas which accounted for 0.33% of Poland's area in 1965 and were estimated to have increased to 0.4% in 1970.

The last group of land-use categories consisted of lands under various usage and unproductive lands not included in the previous land-use categories (e.g., protective embankments, unsurfaced roads). They accounted for 0.8% and 1.2% of the country's area, respectively. Part of these spaces may be treated as a reserve of land and they are likely to be put into more intensive use in the future².

As far as the property pattern in the use of land is concerned, two general categories — socialized cooperative and socialized (state-owned) and privately-owned land — may be distinguished. In 1970, 46.1% of land was and 53.9% was in private hands.

¹ Proportion of prima agricultural land in the total area of arable land is presented in Fig. 2.

² For more detailed information of the structure of land use, the reader is referred to the paper by J. Grocholska entitled: *Land Use Balance in Poland*, Part II, 'Dok. Geogr.' No. 4, 1973, 129 pp.

Finally, the chapter presents some interesting data concerning the use of land withdrawn from agricultural production. During the period 1970—1971, 29,500 hectares of agricultural land were lost to non-agricultural uses. Almost half of that area (49.2%) was afforested or planted with trees or bushes. A fifth of the area (18.3%) was taken up by housing estates and related services. Industrial growth and development of transportation networks accounted for 12.6 and 4.3% of the area, respectively. The remaining 4,600 hectares, (15%), were taken up by 'lands under various usage'. The above data were extracted from a publication by the Central Statistical Office³ which carried out a random sampling for the period under study.

Chapter 2 is concerned with trends and needs in forestry, shown against the background of an analysis of the present condition of forests in Poland. In 1970, forests covered 8,431,600 hectares or 27% of the country's entire area. An analysis of the distribution pattern according to the administrative division of Poland showed that the forests proportions ranged from 44.5% for the former Zielona Góra Voivodship to 18.6% for the former Łódź Voivodship. The detailed data concerning the forest distribution within smaller units (former districts) are shown in Fig. 3.

Forests are mainly coniferous, with pine being the predominant species (72.5% of the coniferous woods). Spruce accounts for 7.3% of the total forest area. Among the non-conifers, oak (5.3% of the forest area) is a predominant deciduous species (Fig. 4).

The forests are rather young. Three stands below the 40-year mark — that is, unsuitable for lumbering or for recreational uses — cover 47.8% of the entire wooded area (according to 1967 inventories). Tree stands in the 41—100 age group accounted for 44.7% of the forest area, and old tree stands, more than 100 years old, for as little as 7.5% (see Fig. 4).

In 1960—1970 forests have been increasingly affected by industrial pollution. In 1970, 3.3% of the entire forest area under state administration⁴ was within the zone affected by industrial gaseous and particulate emissions. In Silesia — an area with the largest concentration of industrial and mining production in Poland — forests are particularly endangered by pollution.

The distribution of the forest cover throughout the country was studied, and high, medium and low wooded regions were distinguished. An increase in forest lands is forecast in long-range plans and poor agricultural lands will be used as a land reserve to make that expansion of forests possible.

Chapter 3 gives an appraisal of the present state and envisaged expansion of the transportation network and facilities. The term 'transport areas' includes lands occupied by facilities connected with the transportation of people and goods: roads and motorways, railways, ports and harbours, and airports. In 1970, these areas covered 887,300 hectares, or 2.8% of the country's entire area. Within the group roads accounted for 85.6% of the area, followed by railways, 13.9%, and airports and harbours, 0.2% and 0.1%, respectively.

The transportation areas were noted as being very unevenly distributed (see Fig. 5). The highest density of transport areas is found in the south-western and northern parts of Poland. Economic as well as historical and political considerations account for this distribution pattern. Recently efforts have been made to improve the transportation network and adapt it to the current transportation requirements.

³ Agricultural lands put to non-agricultural uses in 1970—1971. Consolidation or exchange of split-up land plots in 1968—1971. GUS, 'Agriculture' series, 1972, 35 pp.

⁴ As at the end of 1970, state-owned forests accounted for 80.6% of the forest area in Poland and private-owned forests for 19.4% of the area.

The density⁵ of road and railway networks was used as a yardstick of transportation development. In 1970, hard-surfaced roads exceeded 130,000 kilometers, and the national average density was 41.9 km per 100 sq km. The spatial distribution of a density index for hard-surfaced roads was presented in Fig. 6, and the density index for roads with improved surfaces in Fig. 7. The distinction between these two categories of roads is important for motor transportation, which requires better quality roads.

In 1970 the total length of railway track amounted to 26,000 km, with the average distribution density equal to 8.5 km per 100 sq km. The railway network is much more evenly distributed than the road network, though there is still a comparatively greater density of railway lines in the western and southern parts of Poland than in the eastern regions.

To sum up, it may be stated that transport areas with only a small land demand are of negligible importance in the total balance of land use. However, with the expansion of the transportation system and intensified forms of economic activity, it will be increasingly difficult to locate new transportation-infrastructure areas and all transportation developments will need to be preceded by close studies of the land-use structure.

Chapter 4 deals with the characteristics of industrial and mining areas. It presents an analysis both of the distribution pattern of industrial areas and of the intensity of their use. According to 1965 data, industrial areas amounted to 1023 sq km, and 75% of this was found to be located in two large regions totalling 27% of the country's entire area⁶. The concentration of industrial land use is well illustrated in the enclosed map (Fig. 8).

The degree of concentration of industrial lands in any given region corresponds to the total size of industrial areas concentrated in that region and the size of industrial premises required by different establishments. Building materials, power, food-processing, and fuel industries are the biggest land users, while printing, clothing and electric industries are the most economical as regards their land requirements.

The cities with the largest areas under industrial use include: Cracow, Łódź, Wrocław, Warsaw and Poznań, towns belonging to the Upper Silesian Industrial Regions, and the former Zgorzelec and Brzeg districts.

Mining areas were estimated to amount to some 400 sq km in 1965. They are mainly located in the former Katowice, Opole and Wrocław Voivodships. The fact that the side effects of the extractive industries affect an area several times as large as the premises occupied by the works themselves is one of great concern.

The areas affected by adverse side effects of industrial activities are likewise incomparably larger than the areas in industrial use. The principal polluters are, so far, the power industry, heavy industry with its iron and steel and non-ferrous metallurgy, the building materials industry (mainly cement plants). According to 1971 data provided by ministries, an average annual emission of particulate and gaseous matter per sq km amounted to 9.3 and 7 tons, respectively. The pollution index was in fact very differentiated (consult Fig. 9 and 10 for particulate matter and gaseous pollution figures). Industrial and mining land use, therefore, poses, apart from their actual land requirements, other questions, consequent upon environmental pollution.

Chapter 5 provides a general analysis of housing development areas, followed by

⁵ 'Density' is meant to imply the total length of roads or railway tracks per 100 sq km.

⁶ Silesia is the main region, with Central Poland the other.

detailed considerations of urban and rural housing projects. Because of its function, housing development is a major category of land use.

According to land inventories, housing areas covered 693,000 hectares in 1970, or 2.2% of the country's entire area. Highly urbanized areas possessing also a well developed network of rural settlements, as well as those areas which have recently shown a marked rate of economic and housing growth, account for the largest proportion of that area (see Fig. 11).

An analysis of the intensity of land use for housing developments corroborated the development patterns observed during studies on the percentages of housing areas to the general areas of analyzed units (i.e. former poviats). The regions with the largest intensity of land use for housing developments were heavily urbanized districts in the southern provinces, and also districts forming part of existing urban agglomerations (Fig. 12).

In 1970, rural housing areas amounted to 476,200 hectares or 1.6% of the entire rural area. The spatial concentration of rural housing is distinctly zoned. The proportion of housing in the entire rural area decreases as one moves northwards (see Fig. 13). The southern and south-eastern parts of Poland have the largest concentration and the highest rate of housing growth.

In 1970, 834 towns and cities and 55 settlements took up between them 1,923,200 hectares or 6.6% of the country's area. Farmland accounted for more than a half of that urbanized area (50.5%), and forests or afforested areas for 21.8%. Areas under urban development amounted to 16.9% of the urban area, and 11.3% of that portion was taken up by housing developments. The proportion of areas under urban development in relation to the entire urban area, worked out at the level of former districts, is shown in Fig. 14. An analysis of the ratio of developed areas to the entire urban area for towns of various sizes showed that in general the ratio tended to increase with the size of the city.

It was concluded that the rate of growth of housing areas and increase in the intensity of land use for housing is much greater in towns than in rural areas. It is only in the south-eastern voivodships that there is observed a marked growth of rural housing developments and built-up areas, both in percentage and absolute terms.

The sixth and last chapter gives a general outline of land use for recreational purposes. It presents a distribution of recreational areas throughout the country. Scenic and tourist values were taken as criteria qualifying an area for recreational use. At present it is estimated that the areas with distinct tourist qualities amount to 1.2% of the country's area. The distribution of these areas, by former districts, is shown in Fig. 14. An analysis of the ratio of developed areas to the entire urban area for towns of various sizes showed that in general the ratio tended to increase with the size of the city. An analysis of the ratio of developed areas to the entire urban area for towns of various sizes showed that in general the ratio tended to increase with the size of the city.

The tourist industry is unequally developed in the country as a whole. Tourist facilities are concentrated in certain, more attractive tourist regions, in other areas they are few and scattered.

The location of overnight accommodation was taken as a basic index of the tourist movement intensity (density of tourism). In 1970, tourist accommodation consisted of 799,100 beds, though only 271,300, or 23.9% were in regular buildings in use all the year round. As regards overnight accommodation resources, the former Szczecin Voivodship was the largest dispenser of tourist accommodation, and it was followed in turn by the former Cracow, Wrocław, and Gdańsk voivodships.

The concentration of the tourist movement in comparatively small areas in northern and southern Poland have resulted in increasing damage to the plant cover and a consequent diminution of local tourist values. To check this process and control such unwanted happenings, it is necessary to rechannel a tourist movement and

also to direct it to other highly attractive areas, which — because of their inadequate tourist facilities — are so far only partly used for recreational purposes.

To sum up, it seems that the present growth of the tourist movement makes it necessary to set aside some new areas possessing natural recreational features and protect them against other forms of land use. It seems worthwhile to stress once more that the purpose of the present publication is to survey the present state of land use in Poland. The analyses of distinct land-use categories contained in successive chapters of this study tend to concentrate on elements vital from the point of view of physical planning. The analysis considers also anticipated developments, as the authors' intention was to obtain information which would facilitate future forecasting of developments likely to take place in the area studied.

All undertakings should take as their ultimate aim the need to ensure appropriate living conditions which will conform to the needs of coming generations. As regards land use, this must imply the better and more rational use of natural resources in the economy.

To formulate an optimal or (to use a better word) a rational model of land use is a most difficult task as nowadays, we even fail to grasp the full implications of the idea. It is a comparatively simple undertaking to find out what is an optimum procedure with regards to one, selected element of a set. The task becomes much more complicated when we are expected to design a complete system of land use, which is, by definition, a complex one. The student of the present land-use system often comes across a clash of interests and is forced then to make his choice; the position he thus assumes may further bias his considerations.

When designating new lands for development it is necessary to protect areas with unique natural features. These should be covered in long-range planning and safeguarded against development with the use of all (legal and administrative) measures available.

It may be expected that inevitable clashes of interests will involve increased saturation of land with technical and communication infrastructures. To avoid unnecessary waste of land, it would be advisable to concentrate these facilities and place them together, preferably reserving land bands or strips for them.

It is desirable to control or reduce by all means adverse effects of the industrial and mining economies. This may be achieved as much by the siting of new enterprises as by the application of technical methods for absorbing released pollutants.

Agriculture loses some areas to non-agricultural uses every year. These losses should be minimized. It is also vital to ensure that no prime, highly productive farmland is lost.

Another stipulation is that one must increase forest areas, with their multifarious economic, natural and recreational functions. It is preferable to build large forest complexes composed of varied tree species.

The results obtained confirmed the often put forward thesis that the differing historical backgrounds of Polish provinces are behind the often considerable differences in their economic development, including also their different land-use patterns.

Translated by Regina Gorzkowska

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В ПОЛЬШЕ В 1970 г.

Резюме

Представленная работа возникла в отделении территориального развития страны Института географии и территориального развития Польской Академии Наук. Она является очередной публикацией из цикла исследований на тему „Баланс и анализ затребования района на основные типы землепользования”. График работ на эту тему предусматривал, м. пр., обследование настоящего состояния землепользования в Польше с точки зрения размещения явлений и процессов, происходящих в районе. Целью проведенных исследований была, таким образом, оценка современного состояния землепользования в отношении к избранным областям человеческой деятельности. В этих исследованиях были приложены старания, чтобы при помощи различных доступных методов определить современный характер данной формы землепользования, ее территориальное размещение, а в определенных случаях, определить характерные районы.

Основной целью этого являлось такое обследование существующего положения, чтобы в будущем можно было предпринять попытку прогноза системы землепользования в связи с актуальной концепцией территориального развития страны. Следует при этом подчеркнуть, что в этой теме землепользование считается материальным выражением функций выполняемых определенными территориями. Таким образом, результаты проводимых исследований должны дать ряд сочетаний для функциональной специализации районов.

Продолжение работ на эту тему требовало обследования в области:

- существующих пропорций в структуре землепользования с особым учетом сельскохозяйственных угодий;
- тенденций и местных потребностей лесохозяйства;
- растущего затребования района на устройство технической инфраструктуры, а в особенности транспорта;
- последствий в результате карьерной и глубинной эксплуатации полезных ископаемых, а также развития промышленности;
- нужд района в развитии городского и сельского заселения, а также, в общих чертах, развитии туризма.

На указанные вопросы пытаются дать ответ отдельные авторы в очередных частях этой работы. В каждой части имеется определенное число таблиц, а также аналитических карт, которые более вникливо дают возможность представить исследуемый вопрос.

Существующим положением в землепользовании, в этой работе, считается 1970 г. и поэтому для этого года были собраны соответствующие данные при использовании всех доступных материалов. Только для темы „использование земли промышленностью” в качестве основного источника информации были приняты результаты промышленной переписи с 1965 г., т. к. они давали наиболее исчерпывающие данные. По этим-то соображениям был нарушен общепринятый принцип считать 1970 год существующим положением.

Наименьшей единицей отнесения, для которой были собраны и сопоставлены все данные, являлся прежний повят (*powiat*). Однако, 1 июня 1975 г. вместо прежнего трехстепенного административного деления было введено новое двухстепенное. Основным положением

этой реформы являлась ликвидация промежуточных звеньев административного деления — повятов и возведение в ранг воеводств (*województwo*) — наивысших единиц в административной иерархии — наиболее активные городские центры. В результате проведенной административной реформы в настоящее время (т. е. с 1 июня 1975 г.) Польша делится на 49 воеводств в том числе 3 городских воеводства. В прежнем делении имелось 22 воеводства — в том числе 5 городских воеводств. Самыми малыми административными единицами продолжают оставаться гмины (*gmina*), которые, в сущности, значительно не изменились. Это наступило раньше в связи с укрупнением громад (*gromada*), названных затем гминами.

Поэтому, в настоящей работе, везде, где говорится о характеристике существующего положения, информации относятся к прежним единицам административного деления (воеводствам или повятам). Чтобы, однако, дать возможность транспонировать представленные информации на новое административное деление, к настоящей работе прилагается карта этого деления.

В первой части дана характеристика общим пропорциям в землепользовании с особым учетом сельскохозяйственных угодий. Известно, что сельскохозяйственные угодья, наряду с лесами, чаще всего являются жертвами других, более агрессивных типов землепользования. Оценивается, напр., что в последнее десятилетие на капитальное строительство передано ок. 500 тыс. га сельскохозяйственных и лесных угодий.

Следует предусматривать, что в связи с дальнейшим динамическим развитием страны далее будет сокращаться площадь используемая сельским хозяйством. Дело однако в том, чтобы сельское хозяйство теряло земли с наиболее слабой почвой, малоценной с точки зрения производства сельскохозяйственных продуктов¹. Поэтому следует стремиться к защите земель, обладающих исключительно ценными качествами для сельского хозяйства, лесоводства и целей отдыха. Не следует допускать чтобы они отводились под новое капитальное строительство, которое привело бы к деградации естественной среды.

Благодаря ведущемуся геодезической службой учету земель в течение ряда лет, представляется возможность представить общую структуру землепользования. Самую обширную площадь в Польше занимают сельскохозяйственные угодья. В 1970 г. на них приходилось 62,7% общей площади страны. Величину занимаемой площади сельскохозяйственными угодьями показывает рис. 1. На втором месте находятся леса и озеленения, которые занимают дальнейшие 27,6% площади. Стоячие и текущие воды, а также каналы занимали 2,5% площади страны. В сумме три категории землепользования занимали 92,8% территории Польши. Несмотря на так значительное их преобладание, они имеют, однако, пассивный характер и им постоянно угрожают другие, более активные типы землепользования.

Следующую группу, очень динамически развивающуюся, можно даже определить как агрессивную по отношению к другим пассивным формам землепользования. Эти угодья, в учете земель, называются поселенческими, транспортными и горнопромышленными территориями. В 1970 г. они вместе занимали ок. 5,2% площади страны. В рамках этой группы находятся также угодья, занятые промышленностью, площадь которых в 1965 г. составляла 0,33%, а в 1970 г. ее можно оценить на 0,4% территории Польши.

Кроме указанных, следует еще отметить третью группу угодий, которые являются т. н. разными и непригодными землями — они составляют соответственно 0,8% и 1,2% площади страны. Часть этих земель можно считать резервными для будущего, более интенсивного использования².

Что же касается собственности на землю, то она находится в обобщественном и едино-

¹ См. карту, показывающую удельный вес очень хороших почв в общей площади возделываемых земель (рис. 2).

² Значительно больше деталей на тему структуры землепользования заинтересованные читатели могут найти в работе Ю. Грохольской „Баланс землепользования в Польше, ч. II, „Геогр. документ”. в. 4, 1973, с. 129.

личном владении. В 1970 г. обобщественные земли составляли 46,1%, а единоличные 53,9% площади всей страны.

В заключении этой части можно привести некоторые, очень детальные данные, которые позволят ориентироваться, на что предназначены отторгаемые от сельского хозяйства земли. Итак в 1970—1971 гг. на несельскохозяйственные надобности передано 29,5 тыс. га земель. Из этого почти половина (49,2%) предназначена под лесонасаждения, озеленение и посадку кустов. Почти 1/5 площади (18,3%) была занята жилищным и другим связанным с этим строительством. Развитие промышленности и транспортной сети заняли соответственно 12,6 и 4,3% площади. Остальные 4,6 тыс. га (т. е. 15% площади) были переданы на другие цели. Эти данные зачерпнуты из публикаций Главного статистического управления³, которое провело выборочные исследования — к сожалению, однако, только для одного момента времени.

Вторая часть посвящена тенденциям и нуждам районного лесохозяйства на фоне вникливой характеристики современного состояния наших лесов. Итак, в 1970 г. лесная площадь составляла 8431,6 тыс. га, что равнялось 27,0% территории страны. В площадях отдельных административных единиц, леса, однако, занимали различную их часть — от 44,5% в прежнем Зеленогурском воеводстве до 18,6% — в прежнем Лодзинском воеводстве. Больше деталей в этой области дает рис. 3, который показывает лесистость в меньших территориальных единицах (тогдашних повятах).

По видам, в лесах преобладают хвойные деревья, причем больше всего наблюдается сосна (7,2,5%) и ель (7,3%). Из лиственных же преобладает дуб — 5,3% лесной площади (рис. 4).

По возрасту наши древостои следует считать молодыми. В 1967 г. (дата последней детальной инвентаризации) древостои в возрасте до 40 лет, т. е. непригодные к вырубке и использованию для туристских целей составляли 47,8%. В возрасте 41—100 лет их было 44,7%, а старых древостоев, свыше 100 лет — всего лишь 7,5% (ср. рис. 4).

Исследования, которые были сделаны для десятилетия 1960—1970 гг. показывают возрастающую угрозу лесам со стороны промышленности. В 1970 г. 3,3% площади государственных лесов⁴ находилось в угрожаемой зоне вследствие эмиссии промышленной пыли и газов. Под наибольшей угрозой находятся леса в Силезии — территории с сильной концентрацией индустрии и горнодобывающей промышленности.

Принимая за основу показатель лесистости, были выделены районы с большой, средней и малой лесистостью. В перспективный период предусматривается увеличение лесной площади, что будет возможным благодаря наличию резервов в виде земельных участков, мало пригодных для сельского хозяйства.

Содержание третьей части — это оценка имеющихся капиталовложений, а также размещения транспортной сети и транспортных сооружений. Термином „транспортные территории” определены территории, занятые всякого типа сооружениями и объектами, которые служат для перемещения людей и грузов, т. е. дороги, железнодорожные пути, порты и аэродромы. В 1970 г. они вместе занимали 887,3 тыс. га, что составляло 2,8% площади страны. Наибольшую часть транспортной территории занимали дороги — 85,6%, а затем железнодорожные пути — 13,9%, а также аэродромы и порты — соответственно 0,2% и 0,1%.

Из приведенных данных вытекает, что о пространственном размещении транспортных территорий решали, в главной мере, дороги.

Анализируя пространственное размещение транспортных территорий, следует конста-

³ Сельскохозяйственные угодья, переданные на несельскохозяйственные надобности в 1970—1971 гг., ликвидация чересполосицы, обмен земельных участков в 1968—1971; ГСУ, серия отраслевых изданий „Сельское хозяйство” 1972, с. 35.

⁴ По положению в конце 1970 г. на государственные леса приходилось 80,6% древостоя, а на леса, принадлежащие частным лицам, остальные 19,4%.

точены в определенных привлекательных районах. На остальных территориях они сильно рассеяны.

Считается, что основным мерилom, позволяющим оценить интенсивность туризма — это размещение ночлежной базы. В 1970 г. в распоряжении туристов находилось 799,1 тыс. ночлежных мест, из чего только 271,3 тыс. (т.е. 23,9%) мест находилось в объектах постоянного типа, функционирующих весь год. В отношении вместимости ночлежной базы, первое место занимают прежние Щецинское воеводство, а затем Краковское, Вроцлавское и Гданьское.

Концентрация туризма на небольших пространствах в северной и южной частях страны ведет к прогрессирующему уничтожению растительного покрова, а тем самым к уменьшению привлекательности туристского района. С целью приостановления процесса отрицательных преобразований следует рассмотреть возможность, чтобы частично направить туризм в другие привлекательные районы, которые, до сих пор, не были вполне использованы вследствие их недостаточного благоустройства для туристских целей.

В общем, современный рост туризма нуждается в определении районов с наиболее благоприятными условиями для обеспечения отдыха и их охраны для туристских нужд.

В заключении, являющимся подведением итогов настоящих рассуждений, необходимо еще раз подчеркнуть, что цель проведенных исследований — это стремление представить современное состояние землепользования в Польше. В очередных частях настоящей работы заключена характеристика отдельных форм землепользования, причем были приложены старания, чтобы сосредоточиться на элементах, существенных для территориального планирования. Сделанный анализ учитывал также прогнозный аспект — т. к. вопрос заключался в том, чтобы получить предпосылки, которые в будущем облегчают формулировку прогнозов для этой темы.

В основе всех начинаний должна находиться высшая цель, какой является создание соответствующих жизненных условий, отвечающих потребностям будущего общества. В области землепользования это будет обозначать лучшее чем до сих пор, более рациональное использование сил и природных ресурсов различными отраслями человеческого хозяйства.

Стремление к созданию оптимальной системы или вернее сказать — рациональной, наталкивается на довольно значительные трудности, т. к. нелегко определить какой должна быть эта система. Относительно просто провести оптимизационную процедуру, учитывая какой-нибудь один избранный элемент, но уже серьезные затруднения возникают тогда, когда целью является проектирование всей системы землепользования, которая уже по дефиниции является сложной системой. При обсуждении комплекса землепользования часто наблюдается противоречие интересов, которое заставляет сделать определенный выбор. Такой выбор — это предопределение, ведущее к дальнейшим следствиям.

Предназначая территории под будущие капиталовложения, следует стремиться к охране территорий с уникальными природными достоинствами. Таким территориям должна быть обеспечена сохранность в перспективном плане и они должны подлежать защите при употреблении всех возможных средств.

Будущее развитие городов и поселков является, в большей мере, возможным в пределах их настоящих административных границ путем увеличения площади городских участков с капитальным строительством. Предвиденное же развитие сельских поселков и повышение стандарта их оборудования будет требовать довольно радикальных преобразований на сельских территориях.

Следует ожидать, что неуклонное противоречие интересов потянет за собой усиливающееся насыщение территории элементами технической и транспортной инфраструктуры. Чтобы избежать лишних потерь в площади следует стремиться к концентрации этих сооружений (лучше всего в виде полос технической инфраструктуры).

Весьма желательным является стремление к ограничению или устранению вредного влияния промышленной и эксплуатационной деятельности. Это может наступить благодаря

более продуманным размещениям промышленности, а также применению всех доступных технических достижений, дающих возможность выхватывать выделяемые загрязнения.

Известно, что из года в год сельское хозяйство теряет некоторые земли в пользу других типов землепользования. Дело однако в том, чтобы не отнимать у сельского хозяйства земельные участки с хорошими почвами, ценными с точки зрения сельскохозяйственного производства. Потери, которые несет сельское хозяйство, следует ограничить до минимума.

Заслуживает внимания предложение — увеличить лесонасаждения в стране. Лес ведь выполняет различные функции как экономические, так и природозащитные — служит он также целям отдыха. Следует при этом стремиться создавать крупные лесные комплексы, состоящие из деревьев различного вида.

Сделанные исследования подтвердили известный взгляд, что различное историческое прошлое разных польских земель дало в эффекте довольно заметные различия, находящие свое выражение также в способе землепользования.

Перевел В. Ulichowski

WAŻNIEJSZE DOSTRZEŻONE BŁĘDY DRUKU

Stronica	Wiersz	Jest	Powinno być
90	2 od d.	(J. Kostrowicki,	(J. Kostrowicki 1959,
96	5 od d.	prima	prime
97	12 od g.	and	an
98	21 od g.	1023	1,023
99	25 od g.	relatio	ratio

<http://rcin.org.pl>

**WYDAWNICTWA IG I PZ PAN
VARIA**

B. OLSZEWICZ — **Dorobek polskiej historii geografii i kartografii w latach 1954—1969**, 1973, s. 172, zł 48,—

J. MISZALSKI — **Współczesne problemy eoliczne na Pobrzeżu Słowińskim. Studium fotointerpretacyjne**, 1973, s. 150, zł 30,—

Z. CIĘTAK, S. PIETKIEWICZ — **Słownik geograficzny angielsko-polski**, 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-Czap-
skiego i w innych zbiorach. Oprac. W. Kret** (w druku)

WYKAZ ZESZYTÓW DOKUMENTACJI GEOGRAFICZNEJ

za ostatnie lata

1973

- 1 PRACA ZBIOROWA — Gleby i zbiorowiska leśne okolic Szymbarku, s. 97 + ryc., tab., nlb., zł 24,—
- 2 J. SŁUPIK — Zróżnicowanie spływu powierzchniowego na fliszowych stokach górskich, s. 118 + ryc., nlb., zł 24,—
- 3 W. STOLA — Rolnictwo departamentu Vancluse (Francja). Próba typologii, s. 86 + nlb., zł 21,—
- 4 J. GROCHOLSKA — Bilans użytkowania ziemi. Cz. II
- 5 B. OBREBSKA-STARKLOWA — Mezo- i mikroklimat gromady Szymbark, s. 123 + nlb., zł 27,—
- 6 PRACA ZBIOROWA — Streszczenia prac habilitacyjnych i doktorskich — 1972, s. 132, zł 27,—

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. 179, zł 24,—

1975

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