ROCZNIK NAUKOWO – DYDAKTYCZNY WSP W KRAKOWIE

Zeszyt 40 Prace geograficzne V Rok 1970

Zbigniew Zioło

FORMY KONCENTRACJI PRZEMYSŁU W STRUKTURZE PRZESTRZENNEJ WOJEWÓDZTWA RZESZOWSKIEGO

Szybki postęp industrializacji oraz związane z nim przemiany struktury przestrzennej gospodarki stanowią obecnie jeden z czołowych problemów nauk geograficzno-ekonomicznych. W skali światowej znajduje to swoje odzwierciedlenie w szybkim rozwoju badań regionalnych, które w coraz większym stopniu stają się przedmiotem zainteresowania Komisji ONZ [22, 24]. Do tendencji tych nawiązuje praca autora poświęcona przemianom struktury przestrzennej przemysłu województwa rzeszowskiego [44]. W niniejszym artykule przedstawiono tendencję do terytorialnego skupiania się przemysłu oraz wyróżniono współczesne formy koncentracji i określono ich specjalizację gałęziową.

Wyróżnianie form koncentracji przestrzennej przemysłu jest zagadnieniem trudnym, ale bardzo istotnym zarówno dla geografii, teorii rozmieszczenia sił wytwórczych jak i praktyki gospodarczej. Formy koncentracji przemysłu znajdują swoje odbicie w poziomie rozwoju sił wytwórczych. Powstanie i kształtowanie się form koncentracji uwarunkowane odpowiednimi czynnikami jest funkcją natężenia sił skupiania przestrzennego przemysłu i czasu [44]. Ekonomiczną podstawę terytorialnego skupiania się zakładów przemysłowych, które są podstawowymi elementami form, stanowią korzyści wspólnej lokalizacji. Wynikają one z faktu bliskiego położenia szeregu zakładów przemysłowych, co umożliwia wzajemne ich uzupełnianie w zakresie zaopatrzenia surowcowego, półfabrykatów oraz usług, które wpływają na oszczędności w kosztach transportu [14, 42]. Bliskie położenie zakładów pozwala na realizowanie niższym kosztem wspólnych inwestycji komunikacyjnych, energetycznych, wodnych itp. Kolejne korzyści wiążą się ze wspólnym rynkiem pracy oraz istniejącą infrastrukturą ekonomiczną i społeczną [10, 28]. Oddziaływanie poszczególnych czynników lokalizacji prowadzi do stopniowego nawarstwiania się potencjału produkcyjnego. Znajduje to swój wyraz w powstawaniu szeregu zakładów różnej wielkości i branży, między którymi wytwarzają się różnego rodzaju więzi produkcyjno-ekonomiczne.

W literaturze przedmiotu wśród autorów panują zgodne poglądy, że podstawowymi elementami form koncentracji są zakłady przemysłowe. Zaznacza się natomiast duża rozbieżność przy określaniu poszczególnych typów form koncentracji [27, 30, 38]. Mniejsze zainteresowanie zakładem przemysłowym, skupieniem i zespołem sprawia, że przyjmowane są na ogół zbliżone kryteria ich wyróżniania [7, 34, 35, 38, 40].

Szczególnie duża rozbieżność zaznacza się przy określaniu ośrodków przemysłowych. Poszczególni autorzy przyjmują szereg różnych cech oraz warunków ich powstawania i kształtowania się a mianowicie:

1. jednolity profil produkcji, lub wysoce zróżnicowany [36, 38],
2. uzupełnienie ośrodka miejskiego [2, 16, 17],

3. wyspecjalizowany w jakimś jednym przemyśle kluczowym [2, 34],
4. skupienie zakładów o znaczeniu ogólnopolskim [32, 34, 35],
5. miasta o odpowiedniej liczbie mieszkańców i odpowiednim poziomie zatrudnienia w przemyśle [1, 34],
6. jedna lub wiele jednostek administracyjnych /gromada, osiedle, miasto/ o odpowiedniej liczbie zatrudnionych [11, 12, 13],
7. stosunek powiązań wewnętrznych do zewnętrznych [34, 35],
8. istnienie wielkiego potencjału przemysłowego [36].

Przyjmowane określenia stwarzają dużą tolerancję zarówno co do warunków występowania przemysłu ośrodka, jego wielkości bezwzględnych oraz zróżnicowań jakościowych.

Okręg przemysłowy jest wyższą formą koncentracji przemysłu aniżeli ośrodek przemysłowy. Wskazują na to określenia wielu autorów, którzy przyjmują, że okręg tworzy szereg ośrodków przemysłowych o wzajemnie wykształconych więziach techniczno-ekonomicznych [16, 17, 34, 35, 38].

Postępujący proces koncentracji produkcyjno-przestrzennej prowadzi do wykształcenia się najwyższych form koncentracji tzw. kompleksów przemysłowych. Mechanizm ich kształtowania się przedstawili J. Chardonnet [2], J. N. Kołosowski [18], W. Isard [15], M. W. Żirmuńckij [45]. W oparciu o wzory metodologiczne tych koncepcji /głównie J. Chardonneta/, A. Kukliński [23] przedstawił hipotetyczny rozwój okręgu przemysłowego, L. Straszewicz [41] rozwój Kompleksu Przemysłowego Łodzi, B. Kortus [19, 20] rozwój Kompleksu Apszeronu i miasta Krakowa, S. Misztal [31] rozwój Warszawskiego Okręgu Przemysłowego, L. Pakuła [35] rozwój Zachodnio-Krakowskiego Kompleksu Przemysłowego.

Wytworzenie skomplikowanej formy koncentracji, jaką jest kompleks przemysłowy, obejmuje szereg pośrednich form koncentracji mniej złożonych, stąd wyłania się szereg poważnych trudności związanych z ustaleniem ich pojęć i kryteriów wyróżniania.

Inna koncepcja badań nad strukturą przestrzenną przemysłu w skali kraju przyjmująca za podstawę analizy jednostkę administracyjną nawiązuje do koncepcji opracowania IG PAN pod kierunkiem S. Leszczyckiego [27, 9, 13, 25, 33].

Przeprowadzona analiza wskazuje, że przyjęcie kryteriów wyróżniania i klasyfikacji form koncentracji przemysłu w strukturze przestrzennej nie jest rzeczą łatwą. Poszczególni autorzy posługują się różnymi kryteriami ilościowymi i jakościowymi oraz różnymi jednostkami podziału terytorialnego. W obrębie kryteriów ilościowych wyróżniano wielkości bezwzględne, wskaźniki i odsetki, natomiast wśród cech jakościowych: systemy powiązań w strukturze przestrzennej przemysłu oraz zróżnicowanie ich wewnętrznej struktury. Z analizy prac wynika, że w literaturze metodologicznej autorzy zasadniczą uwagę zwracają na kryteria jakościowe, natomiast autorzy prac empirycznych dotyczących struktury przestrzennej przemysłu danego terenu w większym stopniu posługują się kryteriami ilościowymi. Wynika to z faktu, że kryteria ilościowe są stosunkowo łatwiej dostępne w placówkach statystyki, instytucjach gospodarczych i administracji terenowej. Ze względu na brak sprawozdawczości statystycznej, odnoszącej się do kryteriów jakościowych, stosowanie ich wymaga uprzednio dużych nakładów pracy związanych z bezpośrednimi badaniami w zakładach przemysłowych.

W niniejszej pracy pod pojęciem struktura przestrzenna przemysłu będziemy rozumieć w świetle definicji przestrzeni społeczno-ekonomicznej wprowadzonej przez K. Dziewońskiego [5, 6] - jedną z obiektywnych podprzestrzeni, będącą częścią ogólnej przestrzeni ekonomiczno-społecznej. Charakteryzuje się ona zbiorem zakładów przemysłowych rozwijających się w oparciu o natężenie wzajemnych więzi ekonomiczno-technicznych w ścisłym związku z elementami pozostałych podprzestrzeni ogólnej przestrzeni ekonomiczno-społecznej.

Wychodzimy z założenia, że zasadniczym czynnikiem przekształceń struktury przestrzennej przemysłu jest postępujący proces industrializacji, który odbywa się w drodze rozbudowy istniejących zakładów, powstawania nowych oraz stagnacji lub zanikaniu starych. Zgrupowane zakłady w zależ-

ności od ich potencjału przemysłowego i wzajemnego uwarunkowania na tle infrastruktury ekonomicznej, w strukturze przestrzennej przemysłu tworzą pewne "terytorialne części", zwane formami koncentracji przemysłu.

Postępujący proces rozwoju form koncentracji przemysłu zróżnicuje się pod względem:

a/ wielkości potencjału produkcyjnego,

b/ roli w strukturze ekonomicznej /znaczenie międzynarodowe, krajowe, ponadregionalne, regionalne, ponadlokalne, lokalne/.

c/ wykształconych wzajemnych powiązaniach w zakresie produkcji, infrastruktury ekonomicznej, siły roboczej, środowiska przyrodniczego itp.

W takim ujęciu poszczególne formy stanowią określone etapy rozwojowe koncentracji przemysłu. Obejmują one przemysł o pewnym stopniu agregacji przestrzennej w centrach przemysłowych /najczęściej w miastach/, oraz zakłady położone wokół nich. W wyniku rozwoju poprzez rozbudowę istniejących zakładów lub powstawanie nowych, nawarstwiania się elementów infrastruktury ekonomicznej oraz nawarstwiania się wzajemnych więzi produkcyjno-ekonomicznych następuje stopniowe przechodzenie od niższej do wyżej zorganizowanej formy koncentracji.

Rozważania te prowadzą do wniosku, że poszczególne formy koncentracji przemysłu określają te same mierniki wielkościowe, a odznaczają się różnymi elementami jakościowymi. Stąd wydaje się, że między kryteriami ilościowymi istnieją pewne zależności, w których wartości ilościowe warunkują elementy jakościowe.

Poniżej zaprezentowano ogólnie tylko te mierniki i kryteria, które zastosowano do wyróżnienia form koncentracji w strukturze przestrzennej przemysłu województwa rzeszowskiego. Dużą rolę w ich doborze, jak w każdej pracy odegrała dostępność do źródeł oraz możliwości zebrania danych i ich przepracowanie.

Mierniki i l o ś c i o w e obrazują nam wielkość przemysłu z różnych aspektów:

1. potencjału produkcyjnego: moc zainstalowana urządzeń odbiorczych, wartość środków trwałych, liczba zatrudnionych na największej zmianie,

2. pracy: liczba zatrudnionych, zużycie energii elektrycznej,

3. produkcji: wielkość produkcji w jednostkach fizycznych, mierniki wartościowe.

Pomijanie wyróżnionych grup mierników prowadzi do zacierania obrazu wynikającego z różnego stopnia wykorzystania urządzeń produkcyjnych poprzez zmianowość i wydajność pracy, które wpływają na wielkość produkcji. Zainstalowana moc urządzeń odbiorczych i zatrudnienie na największej zmianie, podobnie jak zużycie energii elektrycznej i liczba zatrudnionych, stanowią wzajemne uzupełnienie; ponieważ zainstalowana moc i zużyta energia jest pewnym substytutem siły żywej. Wyrazem tych zależności jest wartość środków trwałych. Wzrastająca wartość środków trwałych wpływa zazwyczaj na zwrost zainstalowanej mocy, a jej wykorzystanie na wzrost zużycia energii. Przyczynia się ona do eliminacji pracy człowieka i znajduje swój wyraz w postępującej mechanizacji i automatyzacji produkcji.

Kryteria j a k o ś c i o w e form koncentracji obejmują:

1. swoistą strukturę danej formy, która uwidacznia się poprzez udziały: przemysłu kluczowego, ciężkiego, podstawowego, uzupełniającego, wzajemną współpracę i więzi produkcyjne zakładów oraz powiązania siłą roboczą; stopień specjalizacji gałęziowej i in.

2. rolę przemysłu danej formy na tle szerszych stosunków ekonomicznych. W naszym wypadku wydaje się celowe przyjęcie układu ekonomicznie względnie zamkniętego, jaki stanowi gospodarka narodowa. Pozwoli to bowiem na wyróżnienie przemysłu o znaczeniu: międzynarodowym, ogólnokrajowym, ponadregionalnym, regionalnym, ponadlokalnym, lokalnym.

3. wybrane elementy infrastruktury ekonomicznej: połączenia komunikacyjne i przyłączenia zakładów do linii wysokiego napięcia 110 kV.

Przedstawione mierniki i kryteria posłużyły do wyróżnienia w strukturze przestrzennej przemysłu województwa rzeszowskiego: ośrodków przemysłowych, zespołów przemysłowych, skupień przemysłowych i przemysłu rozproszonego, których określenia przyjęto za słownikiem terminologicznym [39].

Podstawę źródłową niniejszego opracowania stanowiły materiały dla zakładów przemysłowych zatrudniających powyżej 5 pracowników. Dane te zebrano w przedsiębiorstwach przemysłowych, GUS-ie, WUS-ie, instytucjach terenowych i w drodze wywiadów.

1. Tendencje koncentracji przemysłu w strukturze przestrzennej województwa rzeszowskiego w latach 1938/39 - 1965

Potężny rozwój przemysłu województwa rzeszowskiego w latach 1938/39 - 1965 zwiększający zatrudnienie z 37,8 tys. do 134,7 tys. pracowników, tj. do 356%, nie wpłynął na wzrost liczebności miejsc lokalizacji przemysłu; wzrosła ona bowiem z 289 do 291, czyli do 100,7%. Wzrost zatrudnienia w przemyśle województwa odbywał się więc drogą koncentracji, na terenie dotychczasowej jego lokalizacji. Znajduje to swój wyraz we wzroście poziomu zatrudnienia w centrach przemysłowych.

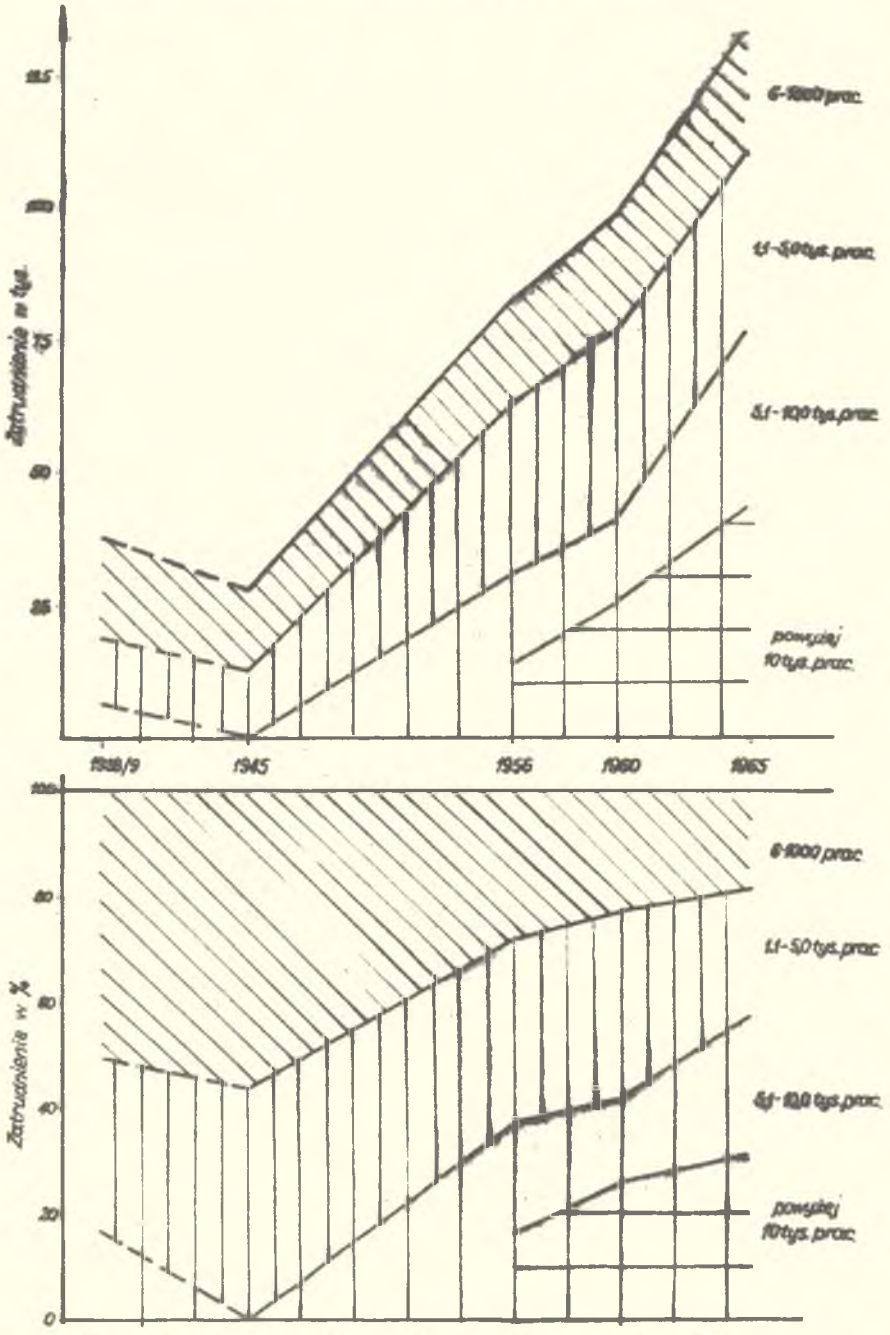
W 1938/39 największym centrum przemysłowym na terenie województwa rzeszowskiego była Stalowa Wola, która zatrudniała 6,5 tys. pracowników, a następnie w 1956 r. zatrudnienie jej podwoiło się do 13,9 tys. pracowników. W latach następnych największym centrum przemysłu stał się Rzeszów, który pod względem liczby zatrudnionych wyprzedził Stalową Wolę i w 1965 r. skupiał 16,4 tys. pracowników. Przedstawiony wzrost poziomu zatrudnienia w największym centrum przemysłowym województwa z 6,5 tys. /Stalowa Wola w 1938/39 r./ do 16,4 tys. pracowników /Rzeszów w 1965 r./, tj. do 252,3% wpływnął na rosnącą dysproporcję w zakresie poziomu rozwoju przemysłu na terenie miejsc jego występowania.

Bliższa analiza poziomu zatrudnienia w przemyśle na terenie poszczególnych miejscowości, wskazuje, że w strukturze przestrzennej przemysłu województwa coraz większą rolę odgrywają centra przemysłowe zatrudniające powyżej 1000 pracowników, na terenie których z reguły występują duże zakłady kluczowe /tabela 1, rys. 1/.

W 1938/39 centra te tworzył przemysł: Stalowej Woli, Rzeszowa, Krosna, Gorlic, Sanoka, Mielca i Przemyśla. Skupiały one łącznie 50,5% ogólnowojewódzkiego zatrudnienia w przemyśle, podczas gdy obejmowały 2,4% miejscowości jego występowania. Szczególnie duży wzrost liczebności centrów do 19 zaznaczył się w okresie po drugiej wojnie w latach 1946 - 56. Obok wymienionych już przybywają: Dębica, Pustków, Pustynia, Jarosław, Jasło, Krajowice, Sarzyna, Łańcut, Przeworsk, Sędziszów Młp., Skopanie i Nowa Dęba. Na terenie wymienionych centrów zaznacza się w 1956 r. duży wzrost potencjału przemysłowego oraz zatrudnienia /63,3 tys. prac./, co wpływa na zwiększenie ich udziału w przemyśle województwa do 75,9%, podczas gdy stanowiły tylko 7,0% miejsc występowania przemysłu. Dalszy wzrost liczebności centrów do 23 następował w latach 1961-65; przybywają wówczas: Piaseczno, Machów, Boguchwała i Jedlicze. W 1965 r. zatrudniały one łącznie 109,9 tys. pracowników, tj. 81,6% stanu ogólnowojewódzkiego, a stanowiły tylko 7,8% miejsc występowania przemysłu.

Wymienione centra w strukturze przestrzennej województwa tworzy przemysł występujący na terenie miast powiatowych: Dębicy, Gorlic, Jarosławia, Jasła, Krosna, Łańcuta, Mielca, Przeworska, Sanoka, Przemyśla, Rzeszowa, Stalowej Woli; w miastach powiatowych: Sarzyny, Jedlicza, Sędziszowa Młp., Nowej Dęby; oraz na terenie wsi Boguchwała, Pustków, Pustynia, Krajowice, Machów, Piaseczno i Skopanie.

Postępujący w latach 1938/39 - 1965 liczebny wzrost centrów z 7 do 23 oraz zwiększenie ich zatrudnienia z 19,1 tys. do 109,9 tys. pracowników, wpłynęło na podniesienie ich roli w strukturze przemysłu województwa rzeszowskiego, która przejawia się w zwiększeniu udziału zatrudnienia z 50,5% do 81,6%.



Rys. 1. Koncentracja zatrudnienia wg. miejsc lokalizacji przem. w latach 1938/9-65

Tabela nr 1

Koncentracja zatrudnienia wg miejsc lokalizacji przemysłu województwa rzeszowskiego w latach 1938/39 - 1965[1]

Zatrudnienie na terenie miejscowości	1938-39		1946		1956		1960		1965		w odsetkach									
											1938-39		1946		1956		1960		1965	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
5 - 10	67	500	52	385	62	489	55	408	53	408	23,2	1,3	25,1	1,4	23,0	0,6	21,0	0,4	18,3	0,3
11 - 20	62	941	35	485	44	631	44	671	52	778	21,5	2,5	16,9	1,7	16,3	0,8	16,8	0,7	17,9	0,5
21 - 50	81	2 679	46	1 459	66	2 199	47	1 552	55	1 981	28,0	7,1	22,2	5,2	24,4	2,6	17,9	1,6	18,8	1,5
51 - 100	34	2 385	28	1 897	21	1 561	45	3 173	54	3 835	11,8	6,3	13,5	6,8	7,8	1,9	17,1	3,1	18,6	2,9
101 - 200	16	2 445	19	2 688	31	4 570	26	3 787	23	3 182	5,5	6,5	9,2	9,6	11,5	5,5	9,9	3,9	7,9	2,4
201 - 300	10	2 547	10	2 426	14	3 555	7	1 631	11	2 811	3,5	6,7	4,8	8,7	5,2	4,3	2,7	1,6	3,8	2,1
301 - 500	4	1 689	5	1 751	6	2 216	7	2 577	9	3 575	1,4	4,5	2,4	6,3	2,2	2,7	2,7	2,6	3,1	2,7
501 - 1 000	8	5 564	6	4 077	7	4 711	12	8 157	11	8 210	2,7	14,6	2,9	14,6	2,6	5,7	4,6	8,2	3,8	6,0
1 001 - 2 000	2	2 530	3	4 033	9	10 694	8	11 279	9	13 215	0,7	6,7	1,5	14,4	3,3	12,8	3,0	11,4	3,1	9,8
2 001 - 5 000	4	10 086	3	8 741	7	21 317	7	24 776	6	19 415	1,4	26,7	1,5	31,3	2,6	25,6	2,7	25,0	2,0	14,4
5 001 - 10 000	1	6 470	-	-	2	17 442	2	15 311	5	33 810	0,3	17,1	-	-	0,7	20,9	0,8	15,5	1,7	25,1
10 001 - 17 000	-	-	-	-	1	13 860	2	25 884	3	43 474	-	-	-	-	0,4	16,6	0,8	26,0	1,0	32,3
O g ó ł e m	289	37 836	207	27 942	270	83 245	262	99 206	291	134 694	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

[1] w zakładach zatrudniających powyżej 5 pracowników

a - liczba miejscowości lokalizacji przemysłu
b - liczba pracowników

Źródło: obliczenia własne na podstawie materiałów zebranych w terenie.

W przedstawionej grupie centrów duża koncentracja przemysłu zaznaczyła się na terenie miejscowości zatrudniających powyżej 5 tys. pracowników. Stalowa Wola należąca do tej grupy skupiała w 1938/39 r. - 17,1% ogółu pracowników. W okresie rozwoju przemysłu w Planie 6-letnim dołączyły do tej grupy Mielec oraz Rzeszów, które w 1956 r. skupiały już 37,5% ogólnowojewódzkiego zatrudnienia. W następnych latach zakwalifikowały się do niej: Krosno, Dębica, Sanok, Gorlice, Przemyśl. Wymienione osiem miast w 1965 r. zatrudniały 77,3 tys. pracowników, tj. 57,4% ogółu zatrudnionych, podczas gdy obejmowały tylko 2,7% ogólnej liczby miejscowości, na terenie których występował przemysł.

W latach 1956-65 w strukturze przestrzennej województwa pojawiły się największe centra, których przemysł zatrudniał powyżej 10,0 tys. pracowników. W 1956 r. występujące jedno centrum tej wielkości Stalowa Wola, skupiała 16,6% ogólnego zatrudnienia, a w następnych latach dołączyły do tej kategorii Rzeszów i Mielec. Trzy wymienione miasta w 1965 r. zatrudniały w przemyśle aż 43,5 tys. pracowników, tj. 32,3% stanu ogólnowojewódzkiego.

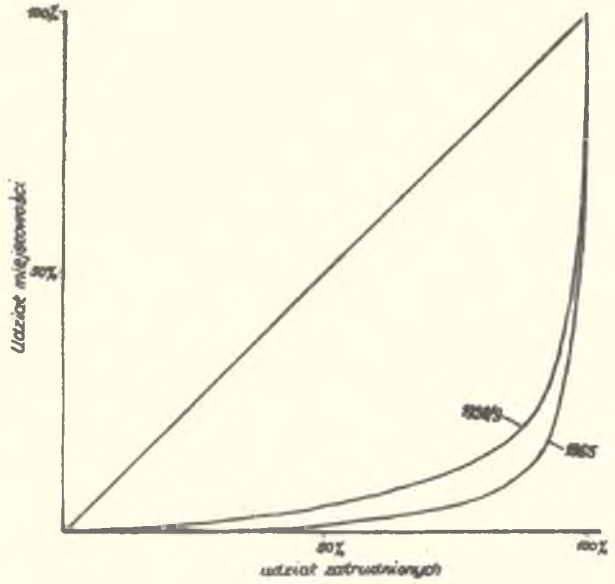
Wskutek intensywnego rozwoju przemysłu na terenach centrów, zmniejszyła się rola miejscowości jego występowania o mniejszym potencjale produkcyjnym. Miejscowości zatrudniające poniżej 1000 pracowników pomimo wzrostu zatrudnienia z 18,8 tys. w 1938/39 do 24,8 tys. w 1965 r., tj. do 131,9%; zmniejszyły swój udział w strukturze przemysłu województwa z 49,5% do 18,4% a w liczbie miejscowości występowania przemysłu z 97,6% do 92,2% /tabela 1, rys. 1/. Natomiast na terenie miejscowości o najniższym poziomie zatrudnienia w przemyśle od 6 do 50 pracowników nastąpiło zmniejszenie liczby zatrudnionych z 4,1 tys. w 1938/39 do 3,2 tys. w 1965 r., czyli do 78,0%, przy równoczesnym zmniejszeniu się liczby tych miejscowości z 210 do 160, tj. do 76,2%. W konsekwencji nastąpiło znaczne zmniejszenie się ich roli w strukturze przemysłu województwa, poprzez spadek udziału w zatrudnieniu z 10,9% do 2,3%, a w ogólnej liczbie miejscowości z 88,7% do 55,0%.

Przeprowadzona analiza zmian zatrudnienia w przemyśle według miejsc jego lokalizacji wskazuje na ogólną tendencję przemian struktury przestrzennej województwa, która zmierza do koncentracji potencjału przemysłowego w dużych centrach. Miernikiem tej tendencji jest wzrost wskaźnika koncentracji /liczby zatrudnionych w odniesieniu do liczby miejscowości występowania przemysłu/, który w 1938/39 wynosił 0,674, a w latach następnych jego wartości systematycznie wzrastały do 0,725 w 1956 i do 0,760 w 1965 r. /rys. 2, 3/.

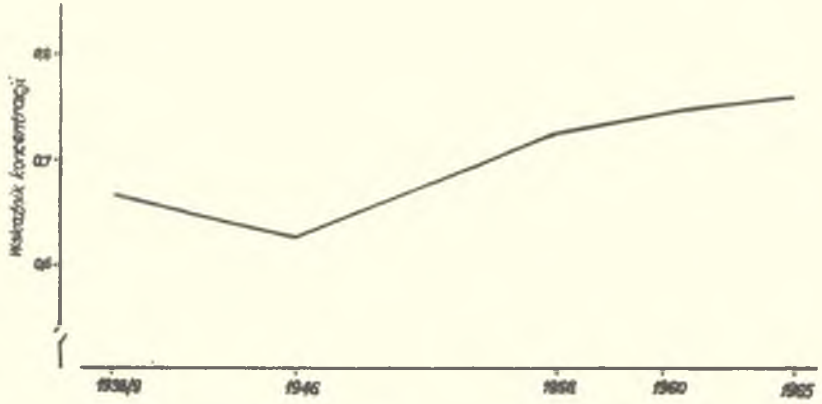
2. Współczesne formy koncentracji przemysłu województwa rzeszowskiego

Przedstawiona analiza przemian struktury przemysłu województwa rzeszowskiego w latach 1938/39 - 1965 wskazała na tendencje do skupiania się przemysłu w dużych centrach. Wokół nich następuje przestrzenna koncentracja przemysłu głównie na terenie wsi. Wyróżniają się w ten sposób skupiska przemysłu, które są częścią struktury przestrzennej i zgodnie z przyjętą na wstępie definicją tworzą określone formy koncentracji przemysłu. Zjawisko to najwyraźniej zaznacza się w przekroju najwyższego poziomu rozwoju przemysłu /mapa 1/. W oparciu o przedstawione na wstępie kryteria wyróżniono w strukturze przestrzennej przemysłu województwa szereg form koncentracji przemysłu a to: ośrodki przemysłowe, zespoły przemysłowe, skupienia przemysłowe i przemysł rozproszony /tabela 2/.

W strukturze przemysłu województwa największy potencjał przemysłowy posiadają o ś r o d k i p r z e m y s ł o w e. Zatrudniają one od 6,0 tys. do 18,1 tys. pracowników oraz charakteryzują się z reguły największą liczbą zakładów przemysłowych od 38 do 155. W strukturze gałęziowej dominuje przemysł: ciężki; hutnictwo żelaza, przemysł maszynowy, gumowy,



Rys. 2. Krzywe koncentracji zatrudnienia w przem. wg. miejscowości w 1939/9 i 1965 r.



Rys. 3. Zmiany wartości wskaźnika koncentracji zatrudnienia w przemyśle wg. miejscowości w latach 1939/9-1965

chemiczny, metalowy i szklarski. Posiadają one połączenia kolejowe, nadto ich przemysł zasilany jest energią z linii wysokiego napięcia 110 kV.

Z e s p o ł y p r z e m y s ł o w e w stosunku do ośrodków zatrudniają znacznie mniejszą liczbę pracowników od 1,8 tys. do 3,6 tys. oraz posiadają z reguły mniejszą liczbę zakładów od 8 do 68. W ich strukturze gałęziowej dominuje przemysł ciężki: maszynowy, chemiczny, metalowy, środków transportu oraz przemysł spożywczy. Charakterystyczne, że zespoły z dominatą przemysłu spożywczego posiadają największą liczbę zakładów, zespół spożywczy Jarosławia - 68 i zespół spożywczo-szklarski Sandomierza - 41, a pozostałe zespoły poniżej 34 zakładów. Wynika to z faktu, że miasta te wśród pozostałych są na najwyższym poziomie rozwoju urbanistycznego, który jest sprzyjającym czynnikiem powstawania małych zakładów. Przemysł zespołów posiada połączenia kolejowe, przy czym z wyjątkiem zespołu chemicznego Sarzyny-Leżajska charakteryzują się brakiem powiązań zakładów z liniami przesyłowymi wysokiego napięcia 110 kV.

Ponieważ formy koncentracji przemysłu jako swoiste układy przestrzenne w małym stopniu nawiązują do podziału administracyjnego, stąd włączono tu przemysł Sandomierza i Dwikoz z województwa kieleckiego, który łącznie z przemysłem północnej części województwa rzeszowskiego tworzy jedną formę.

S k u p i e n i a p r z e m y s ł o w e spośród wyróżnionych form koncentracji charakteryzują się najmniejszym potencjałem produkcyjnym i zatrudniają od 0,5 tys. do 1,1 tys. pracowników, przy czym posiadają również najmniejszą liczbę zakładów od trzech do osiemnastu. W ich strukturze gałęziowej dominują przemysły: paliw, drzewny, włókienniczy i skórzano-obuwniczy, których nie spotykamy jako dominaty w wyższych formach koncentracji przemysłu. Skupienia przemysłowe pozbawione są niekiedy połączeń kolejowych oraz zasilane są energią elektryczną z linii przesyłowych średniego napięcia.

P r z e m y s ł r o z p r o s z o n y województwa rzeszowskiego tworzą z reguły zakłady o znaczeniu lokalnym, których łączne zatrudnienie na terenie poszczególnych miejscowości waha się od sześciu do trzystu pięćdziesięciu pracowników.

W strukturze przemysłu województwa rzeszowskiego decydujące znaczenie posiadają ośrodki i zespoły przemysłowe, które skupiają 90,2% zatrudnionych i 68,5% zakładów położonych na terenie 36,4% miejscowości występowania przemysłu. Znacznie mniejszą rolę spełniają skupienia przemysłowe i przemysł rozproszony, które zatrudniają 9,8% pracowników przemysłowych województwa /tabela 3/.

Wstępna analiza okazuje, że mierniki ilościowe przedstawionych form koncentracji przemysłu warunkują elementy jakościowe. Wyróżnione formy koncentracji są na różnym etapie rozwoju, stąd obserwuje się pewne przenikanie cech infrastruktury ekonomicznej, struktury gałęziowej oraz liczebności zakładów.

Wyróżnione formy koncentracji tworzą charakterystyczny układ przestrzenny, który nawiązuje do historycznych szlaków postępującego rozwoju ekonomicznego obecnego terenu województwa /mapa 1/. Układ ten wyznaczyły już pierwotne kierunki osadnicze, które według M. Dobrowolskiej [3,4] nawiązywały do warunków środowiska przyrodniczego i obejmowały doliny Wisłoki, Wisły i Sanu oraz teren Dołów Jasielsko-Sanockich. Wyznaczone szlaki zostały utrwalone przebiegiem dróg kołowych, a następnie kolejowych [21]. Następnym etapem rozwoju ekonomicznego obszaru województwa było wkroczenie przemysłu wielkofabrycznego, który wpłynął na ukształtowanie się współczesnej struktury społeczno-ekonomicznej województwa. W północnej części województwa wyróżnione formy koncentracji tworzą trójkąt, którego boki nawiązują do dolin Wisły i Sanu oraz do strefy brzeżnej Pogórza, tj. do przebiegu linii komunikacyjnych i energetycznych. Szczególnie duża koncentracja przemysłu występuje wzdłuż Wisłoki i Wisły, gdzie powstało sze-

Tabela nr 2

Formy koncentracji przemysłu w 1965 roku

	Formy koncentracji przemysłu	Liczba[1] zakładów	Dominanty gałęziowe w %				Połączenia		Wskaźnik specjalizacji	
			razem %	w tym			kolej	linie elektr. 110 kV.	względnej	bezwzględnej
				I dominanta	% zatrudnionych	II dominanta	% zatrudnionych			
I	Ośrodki przemysłowe									
1	Maszynowy Rzeszowa	155	62,2	p. maszynowy	46,4	p. spożywczy	15,8	x	x	0,469	0,565
2	Metalurgiczny Stalowej Woli	38	84,2	hutnictwo żelaza	51,6	p. maszynowy	32,6	x	x	0,640	0,748
3	Maszynowy Mielca	54	89,2	p. środków transp.	85,5	p. mater. budowl.	3,7	x	x	0,754	0,805
4	Szklarsko-Włókienniczy Krosna	80	42,9	p. szklarski	24,4	p. włókienniczy	18,5	x	x	0,473	0,522
5	Gumowy Dębica	40	57,4	p. gumowy	37,6	p. środków transp.	19,8	x	x	0,532	0,731
6	Siarkowy Tarnobrzega-Machowa	40	68,6	p. chemiczny	54,0	p. włókienniczy	14,6	x	x	0,619	0,634
7	Maszynowy Gorlic	67	57,3	p. maszynowy	39,2	p. paliw	18,1	x	x	0,527	0,672
8	Chemiczno-Spożywczy Jasła	59	51,1	p. chemiczny	24,7	p. spożywczy	26,4	x	x	0,468	0,534
9	Metalowo-Drzewny Przemyśla	92	41,5	p. metalowy	23,1	p. drzewny	18,4	x	x	0,530	0,485
10	Maszynowy Sanoka	43	74,0	p. środków transp.	64,5	p. spożywczy	9,5	x	x	0,570	0,682
II	Zespoły przemysłowe										
1	Spożywczy Jasła	68	69,7	p. spożywczy	57,6	p. mater. budowl.	12,1	x	-	0,611	0,622
2	Maszynowy Nowej Dęby	8	96,3	p. maszynowy	90,6	p. środków transp.	5,7	x	-	0,735	0,863
3	Metalowo-Włókienniczy Łańcuta	33	59,1	p. metalowy	38,4	p. włókienniczy	20,7	x	-	0,621	0,672
4	Chemiczny Sarzyny-Leżajska	21	80,2	p. chemiczny	64,1	p. spożywczy	16,1	x	x	0,610	0,740
5	Spożywczy Przeworska	23	67,4	p. spożywczy	58,6	p. wytw. en. elektr.	8,8	x	-	0,572	0,619
6	Maszynowy Sędziszowa Młp.	23	77,3	p. środków transp.	61,7	p. drzewny	15,6	x	-	0,563	0,754
7	Spożywczo-Szklarski Sandomierza	41	59,6	p. spożywczy	35,6	p. szklarski	24,0	x	-	0,641	0,695
III	Skupienia przemysłowe										
1	Włókienniczy Lubaczowa	18	54,4	p. włókienniczy	34,2	p. "inne" gałęzie	20,2	x	-	0,652	0,662
2	Naftowo-Chemiczny Brzozowa-Grabownicy	17	77,4	p. paliw	42,6	p. chemiczny	34,8	-	-	0,663	0,671
3	Drzewny Rudnika	17	69,9	p. drzewny	55,3	p. maszynowy	14,6	x	-	0,622	0,697
4	Skórzano-Spożywczy Rymanowa	15	56,9	p. skórzano-obuwn.	34,5	p. spożywczy	22,4	-	-	0,670	0,700
5	Spożywczo-Ceramiczny Strzyżowa	16	89,3	p. spożywczy	50,5	p. mater. budowl.	38,8	x	-	0,758	0,799
6	Obuwniczy Kolbuszowej	12	83,4	p. skórzano-obuwn.	65,1	p. spożywczy	18,3	x	-	0,746	0,784
7	Naftowy Ustrzyk	11	75,6	p. paliw	56,4	p. spożywczy	19,2	x	-	0,612	0,784
8	Włókienniczy Głogowa Młp.	4	97,8	p. włókienniczy	84,6	p. metalowy	13,2	x	-	0,889	0,878
9	Drzewny Rzepedzi	3	100,0	p. drzewny	100,0	-	-	x	-	0,941	0,950

[1] w zakładach zatrudniających powyżej 5 pracowników

Źródło: Obliczenia własne na podstawie materia zebranych w terenie.

reg ośrodków przemysłowych: Dębicy, Mielca, Tarnobrzega-Machowa oraz zespół Sandomierza. Mniejsza koncentracja przemysłu zaznaczyła wzdłuż linii kolejowej Kraków-Rzeszów-Przemyśl, przy której, obok wspomnianego ośrodka Dębicy, wytworzył się ośrodek Rzeszowa, Przemyśla oraz zespoły przemysłowe: Sędziszowa Młp., Łańcuta, Przeworska, Jarosławia. Natomiast nad Sanem rozwinął się ośrodek Stalowej Woli, zespół Sarzyny-Leżajska i skupienie Rudnika.

Tabela nr 3

Rola form koncentracji w strukturze przemysłu województwa rzeszowskiego w 1965 r.[1]

Formy koncentracji przemysłu	Liczby bezwzględne	Odsetki
Przemysł województwa ogółem:		
liczba miejscowości	291	100,0
liczba zakładów	1 245	100,0
liczba zatrudnionych	134 694	100,0
w tym:		
1. Przemysł ośrodków		
liczba miejscowości	81	27,8
liczba zakładów	668	53,7
liczba zatrudnionych	103 273	76,7
2. Przemysł zespołów		
liczba miejscowości	25	8,6
liczba zakładów	185	14,8
liczba zatrudnionych	18 238	13,5
3. Przemysł skupień		
liczba miejscowości	24	8,3
liczba zakładów	113	9,1
liczba zatrudnionych	6 299	4,7
4. Przemysł rozproszony		
liczba miejscowości	161	55,3
liczba zakładów	279	22,4
liczba zatrudnionych	6 794	5,1

[1] wg zakładów zatrudniających powyżej 5 pracowników.

W południowej części województwa rzeszowskiego występujące ośrodki przemysłowe /maszynowy Gorlic, chemiczno-spożywczy Jasła, włókienniczo-szklarski Krosna, maszynowy Sanoka/ nawiązują do Dołów Jasielsko-Sanoc-

kich, wzdłuż których przebiegają linie komunikacyjne i energetyczne. Na terenie Pogórza, Karpat, Płaskowyżu Kolbuszowskiego i Tarnogrodzkiego występują najniższe formy koncentracji - skupienia przemysłowe oraz przemysł rozproszony. Wyróżnione formy koncentracji przemysłu wpływały na poziom rozwoju i stopień uprzemysłowienia powiatów. Ośrodki przemysłowe wykształciły się na terenie powiatów tworzących najbardziej uprzemysłowioną strefę północno-zachodnią /powiaty: tarnobrzeski, mielecki, dębicki i miasto Stalową Wolę/ i strefę południowo-zachodnią /powiaty: gorlicki, jasielski, krośnieński, sanocki/. Obszar słabouprzemysłowiony obejmuje powiaty, na terenie których powstały zespoły przemysłowe, a na obszarze nieuprzemysłowionym występują skupienia przemysłowe i przemysł rozproszony.

3. Specjalizacja form koncentracji przemysłu województwa rzeszowskiego

Określenie stopnia specjalizacji form koncentracji przemysłu wymaga przyjęcia pewnych układów, do których będziemy odnosić struktury gałęziowe poszczególnych form koncentracji. W niniejszym opracowaniu jako układy odniesienia przyjmujemy strukturę gałęziową przemysłu województwa oraz model struktury równomiernego rozkładu /tabele 4 i 5/.

Tabela nr 4

Schemat tablicy obliczeniowej wskaźnika specjalizacji względnej

Gałęzie przemysłu	Szeregi strukturalne		Różnice z = G-g	
	G	g	+	-
1	G_1	g_1		z_1
2	G_2	g_2	z_2	
.				
.				
.				
n	G_n	g_n	z_n	
	$\sum_{j=1}^{n} G_j$	$\sum_{j=1}^{n} g_j$	$\sum_{z>0} z$	$\sum_{z<0} z$

gdzie: szereg "G" oznacza strukturę gałęziową przemysłu województwa,
szereg "g" oznacza strukturę gałęziową danej formy koncentracji przemysłu.

Współczynnik specjalizacji względnej "S_w" wynosi:

$$S_w = \frac{\sum_{z>0} z}{100} \quad \text{lub} \quad S_w = \frac{-\sum_{z<0} z}{100}$$

Tabela nr 5

Schemat tablicy obliczeniowej wskaźnika specjalizacji bezwzględnej

Gałęzie przemysłu	Szeregi strukturalne		Różnice z = x-g	
	x	g	+	-
1	5	g_1	z_1	
2	5	g_2		z_2
.				
.				
.				
20	5	g_{20}		
	$\sum_{j=1}^{20} x_j=100$	$\sum_{j=1}^{20} g_j=100$	$\sum_{z>0} z$	$\sum_{z<0} z$

gdzie: szereg "x" oznacza strukturę szeregu równomiernego rozkładu,
szereg "g" oznacza strukturę gałęziową danej formy koncentracji przemysłu.

Współczynnik specjalizacji bezwzględnej "S_b" wynosi:

$$S_b = \frac{\sum_{z>0} z}{100} \quad \text{lub} \quad S_b = \frac{-\sum_{z<0} z}{100}$$

Struktura gałęziowa przemysłu województwa, jako jeden z układów odniesienia pozwoli na określenie specyfiki pewnej części struktury, którą stanowi dana forma koncentracji do pewnej całości - przemysłu województwa. Przy konstrukcji wskaźnika specjalizacji wykorzystano wskaźnik koncentracji Florence'a w aspekcie struktury [8, 29, 43].

Model równomiernego rozkładu pozwala na bezwzględne określenie wskaźnika specjalizacji danej formy koncentracji /jako części/ struktury przestrzennej/ oraz struktury przemysłu województwa /jako pewnej **całości**/. Wskaźnik specjalizacji bezwzględnej był dla A. Rodgesa [37] miernikiem zróżnicowań obszarów wielkomiejskich Stanów Zjednoczonych. Za pomocą tego wskaźnika S. Leszczycki [26] podejmuje analizę struktury branżowej przemysłu krajowego. Wymienieni autorzy porównują strukturę zatrudnienia danego obszaru /obszar wielkomiejski, kraj/ ze strukturą szeregu równomiernego rozkładu. Zaletą metody jest jednakowy układ odniesienia z którym można porównywać nie tylko pewną część obszaru, ale i cały obszar. W naszym przypadku model równomiernego rozkładu przyjmujemy dla liczebności 20 gałęzi przemysłu występujących w strukturze województwa.

Wartości wskaźników specjalizacji względnej /w odniesieniu do struktury gałęziowej przemysłu województwa/ i bezwzględnej /w odniesieniu do

modelu równomiernego rozkładu/ wahają się w granicach od 0 do 1, przy czym im wartość ich jest większa, tym jest większy stopień specjalizacji i odwrotnie.

Wartości wskaźników specjalizacji względnej o ś r o d k ó w przemysłowych wahały się od 0,403 do 0,754 /tabela 2/. Największe wartości wskaźników posiadają ośrodki charakteryzujące się największą jednorodnością przemysłu w odniesieniu do struktury gałęziowej województwa. Należą do nich ośrodek Mielca, Stalowej Woli, Tarnobrzega-Machowa. Na wysoki stopień specjalizacji wpływa znaczny udział w ich strukturze gałęziowej przemysł środków transportu, chemiczny i hutnictwo żelaza, których udział w strukturze ośrodka jest wyższy aniżeli w strukturze gałęziowej przemysłu województwa od 45,6% do 75,4%. Najbardziej różnorodna struktura gałęziowa ośrodków wpłynęła na najniższe wskaźniki specjalizacji względnej Rzeszowa, Jasła i Krosna. Na ich wartość największy wpływ wywarły w ośrodku Rzeszowa przemysł maszynowy, porcelanowo-fajansowy, elektrotechniczny, metalowy; w ośrodku Jasła przemysł chemiczny, spożywczy i paliw; w ośrodku Krosna przemysł szklarski, włókienniczy i paliw /mapa 2/.

Wskaźniki specjalizacji bezwzględnej wahają się od 0,485 do 0,805, przy wskaźniku specjalizacji przemysłu województwa - 0,363 /rys. 4/. Najwyższymi wskaźnikami specjalizacji charakteryzują się ośrodki genetycznie związane z inwestycjami Centralnego Okręgu Przemysłowego: Mielca, Stalowej Woli, Dębicy. W ośrodku Mielca decydujący wpływ na jego wartość wywarł przemysł środków transportu, w ośrodku Stalowej Woli hutnictwo żelaza i przemysł maszynowy, zaś w ośrodku Dębicy przemysł gumowy, środków transportu i chemiczny /mapa 3/. Najniższymi wartościami wskaźników charakteryzują się ośrodki: Przemysla, Krosna, Jasła, które są genetycznie najstarszymi oraz ośrodek Rzeszowa, w którym rozwój miasta oraz jego funkcje wojewódzkie wpływają na rozwój szeregu gałęzi przemysłu.

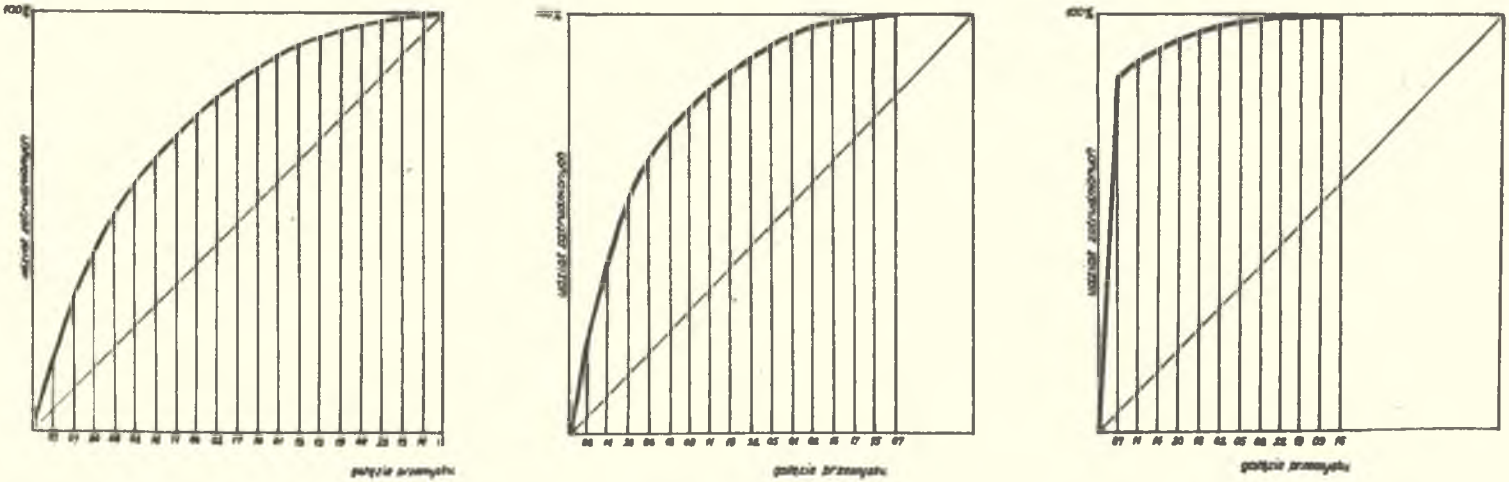
Specjalizacja z e s p o ł ó w przemysłowych w stosunku do ośrodków była wyższa. Wskaźniki specjalizacji względnej wahały się od 0,563 do 0,735, a wskaźnik specjalizacji bezwzględnej od 0,619 do 0,863.

Najwyższymi wskaźnikami specjalizacji charakteryzowały się zespoły przemysłowe, których centra przemysłowe stanowiły miasta niepowiatowe /Nowa Dęba, Sędziszów, Sarzyna/ rozwijające się dzięki dużym zakładom przemysłowym. Najniższe wartości wskaźników posiadały zespoły z centrami miast powiatowych /Przeworsk, Jarosław, Łańcut/, gdzie istniał również przemysł drobny rozwijany ze względu na ich funkcje administracyjne. Wkraczający przemysł wielkofabryczny integrował drobne zakłady oraz spełniał rolę czynnika aktywizującego ich rozwój. Na wartość wskaźników wpływał rozwój jednej gałęzi przemysłu: maszynowy /Nowa Dęba/, chemiczny /Sarzyna/, spożywczy /Jarosław, Przeworsk/ lub wielu gałęzi: w zespole Sandomierza /spożywczy, szklarski, metalowy/, Łańcuta /metalowy, włókienniczy, spożywczy/, Sędziszowa /środków transportu, drzewny/.

Najwyższą specjalizacją charakteryzowały się s k u p i e n i a p r z e m y s ł o w e. Wskaźniki specjalizacji względnej wahają się tu od 0,652 do 0,941, a wskaźniki specjalizacji bezwzględnej od 0,662 do 0,950. Na wartość wskaźników wpływają w głównej mierze przemysły bazujące na lokalnej bazie surowcowej /wydobycie ropy naftowej i gazu ziemnego, spożywczy, materiałów budowlanych, włókienniczy, skórzano-obuwniczy/, które na obecnym etapie nie mogą stanowić czynnika dynamizującego ich dalszy rozwój.

Wśród form koncentracji ze względu na wartość wskaźników specjalizacji wyróżniają się cztery grupy /rys. 5/. Pierwszą grupę tworzą ośrodki przemysłowe /Krosna, Rzeszowa, Przemyśla, Jasła/ charakteryzujące się najniższymi wskaźnikami specjalizacji; w drugiej grupie dominują również ośrodki przemysłowe /Gorlic, Dębicy, Sanoka, Tarnobrzega-Machowa/ oraz zespoły /Jarosławia, Przeworska/; grupa trzecia reprezentowana jest głównie przez zespoły przemysłowe /Łańcuta, Sarzyny, Sędziszowa Młp., Sandomierza/ i skupienia /Lubaczowa, Rymanowa, Rudnika, Ustrzyk Dolnych, Brzozowa-Grabownicy/ oraz ośrodek /Stalowej Woli/; natomiast czwartą grupę o najwyższych wskaźnikach tworzą skupienia przemysłowe /Kolbuszowej, Gło-

Rys.4 Krzywe specjalizacji bezwzględnej w 1965 r.



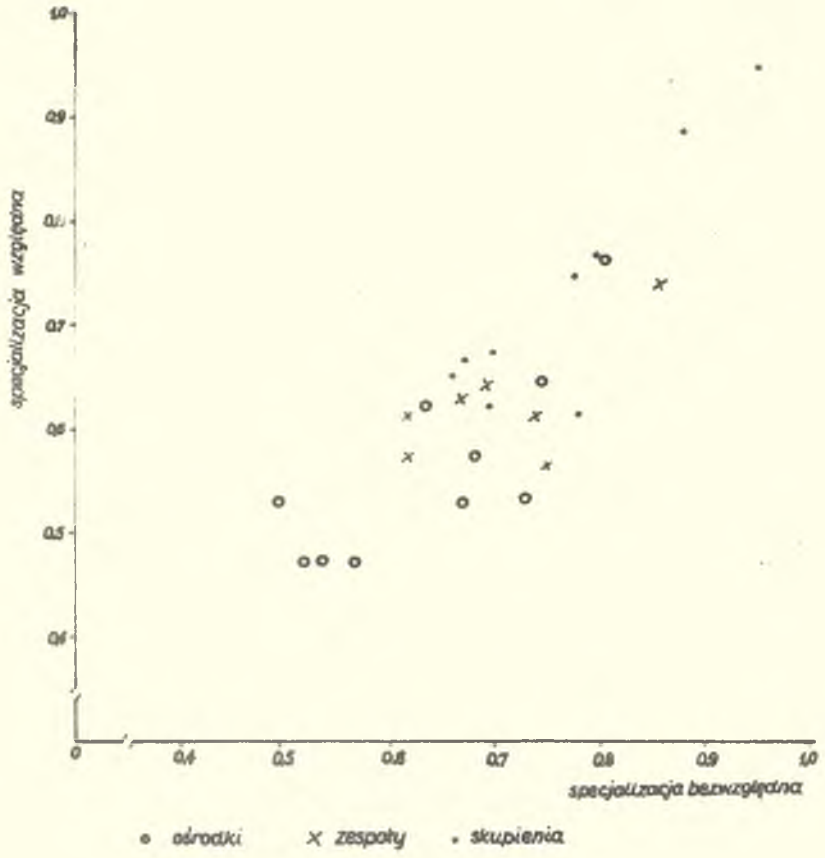
Województwa rzeszowskiego

Ośrodka przemysłowego Przemyśla

Ośrodka przemysłowego Mielca

Gałęzie przemysłu

01 wytw. energii elektrycznej
02 paliw
03 hutnictwo żelaza
05 maszynowy
06 elektrotechniczny
07 środków transportu
08 metalowy
09 chemiczny
10 gumowy
11 materiałów budowlanych
12 szklarski
13 porcelanowo-fajansowy
14 drzewny
15 papierniczy
16 poligraficzny
17 włókienniczy
18 odzieżowy
19 skórzano-obuwniczy
20 spożywczy
21 inne gałęzie



Rys.5. Specjalizacja form koncentracji przemysłu województwa rzeszowskiego

gowa Młp., Strzyżowa, Rzepedzi/ oraz zespół przemysłowy Nowej Dęby i ośrodek Mielca.

Z przeprowadzonej klasyfikacji wynika, że mniej zorganizowane formy koncentracji charakteryzują się wyższymi wskaznikami specjalizacji. Natomiast wśród zespołów i ośrodków, formy genetycznie najmłodsze charakteryzują się najwyższym stopniem specjalizacji, zaś najstarsze formy relatywnie niższymi wskaźnikami. Wskazuje to na fakt, że specjalizacja form koncentracji jest funkcją tempa rozwoju przemysłu i czasu. Im wyższe tempo rozwoju przemysłu w danym czasie, tym wyższa specjalizacja gałęziowa i odwrotnie. Prawidłowości tej nie podlegają skupienia przemysłowe, które związane są z rozwojem najczęściej jednej gałęzi, która przetrwała z dawnych okresów /Np. Głogów Młp. - przemysł włókienniczy/ lub pojawiła się później /np. Kolbuszowa - przemysł skórzano-obuwniczy/.

Postępujący w bardzo szybkim tempie rozwój przemysłu województwa rzeszowskiego wpływa na jego koncentrację terytorialną. Wskazuje na to tempo rozwoju przemysłu w latach 1937-1965, w których wzrost miejsc występowania przemysłu wynosił 100,7%, a wzrost zatrudnienia 356%. Wpływało to na stopniowe organizowanie się form koncentracji i przechodzenie ich na wyższy stopień rozwoju. Współczesna struktura przemysłu województwa rzeszowskiego, w porównaniu do obszarów sąsiednich, jest właściwsza /mapa 1/. Niemniej poszczególne formy koncentracji w świetle przedstawionej specjalizacji wymagają zgłębionej analizy, mającej na celu rozwój poszczególnych gałęzi w ich wzajemnych relacjach. Przedstawiona analiza wskazuje na duże zróżnicowanie specjalizacji wyróżnionych form. Każda forma niewątpliwie zdąża do określenia optymalnych relacji struktury gałęziowej. Właściwe wydają się wysokie wskaźniki specjalizacji skupień przemysłowych, natomiast mniej właściwe dla ośrodków. Planowanie rozwoju wyróżnionych form winno zdążać do utrzymywania równowagi w zakresie rozwoju dynamizujących gałęzi /zakładów/ najwłaściwszych dla danego terenu oraz do wyrównywania jednostronności struktury. Przemysł dynamizujący winien cechować się możliwością systematycznego rozwoju wynikającego z nowoczesnosci produkcji i zapotrzebowania na jego wyroby przynajmniej w skali makroregionalnej.

LITERATURA

[1] Nakłady inwestycyjne według powiatów 1961-1965. GUS. Seria "Statystyka regionalna" z. 4, Warszawa 1966.

[2] C h a r d o n n e t J., Podstawowe typy kompleksów przemysłowych. Przegl.zagr. lit. geogr. 1955, nr 4.

[3] D o b r o w o l s k a M., Osadnictwo Puszczy Sandomierskiej między Wisłą a Sanem. Krakowskie Odczyty Geograficzne PTG. Kraków 1931, nr 14.

[4] D o b r o w o l s k a M., Przemiany społeczno-gospodarcze wsi małopolskiej. Przegląd Geograficzny, T. XXXI, 1959, z. 1.

[5] D z i e w o ń s k i K., Elementy teorii regionu ekonomicznego. Przegląd Geograficzny 1961, z. 4.

[6] D z i e w o ń s k i K., Teoria regionu ekonomicznego. Przegląd Geograficzny 1967, z. 1.

[7] D z i e w o ń s k i K., Zagadnienia zespołu produkcyjnego w teorii lokalizacji i praktyce planowania. "Ekonomista" 1949, nr 3.

[8] F a j f e r e k A., Region ekonomiczny i metody analizy regionalnej. Warszawa 1966.

[9] F i e r l a I., Przemysł [illegible] Struktura przestrzenna gospodarki narodowej - Główne elementy analizy. SGPiS. Warszawa 1967.

[10] G r u c h m a n B., Czynniki aglomeracji i deglomeracji przemysłu w gospodarce socjalistycznej na przykładzie Polski. KPZK PAN. Studia t. XVIII.

[11] Gruchman B., Rozwój przemysłu Wielkopolski w latach 1919-1960. Prace problemowe Rady Naukowo-Ekonomicznej WRN w Poznaniu. T. 4. Poznań 1964.
[12] Hełman S., Klasyfikacja obszarów koncentracji przestrzennej przemysłu jako narzędzie planowania obronności kraju. KPZK PAN. Biul. nr 6, Seria A, 1968.
[13] Hełman S., Obszary koncentracji przestrzennej przemysłu w Polsce. KPZK PAN. Biul. nr 6, Seria A, 1967.
[14] Hoover E. M., Lokalizacja działalności gospodarczej. Warszawa 1962.
[15] Isard W., Metody analizy regionalnej. Warszawa 1965.
[16] Kawalec W., Okręgi przemysłowe i regiony ekonomiczne w Polsce. Warszawa 1965.
[17] Kawalec W., Problemy rozmieszczenia przemysłu w Polsce Ludowej. Warszawa 1965.
[18] Kołosowski N., Zespół /kompleks/ produkcyjno-terytorialny w radzieckiej geografii ekonomicznej. Przegl. zagr. lit. geogr. 1955, nr 3.
[19] Kortus B., Kompleks przemysłowy Apszeronu. Przegląd Geograficzny 1963, z.4.
[20] Kortus B., Kraków jako ośrodek przemysłowy. Rozwój i struktura przemysłu wielkiego miasta. Zeszyty nauk. UJ - Prace geograficzne z. 41, Kraków 1968.
[21] Kozanecka M., Przewozy towarowe i osobowe w województwie rzeszowskim w latach 1930-1965. Prace monograficzne WSP w Krakowie. T. II, Kraków 1967.
[22] Kukliński A., ONZ-owski program badań regionalnych. Gosp. i Adm. Teren. 1969 nr 7.
[23] Kukliński A., Problemy przestrzenne uprzemysłowienia Polski. Komitet Budow, Urban. i Arch. Warszawa 1962.
[24] Kuklinski A., Stan i kierunki rozwojowe badań regionalnych na świecie. Gosp. i Adm. teren. 1968, nr 12.
[25] Kuklinski A., Najgrakowski M., Zróżnicowanie przestrzenne poziomu uprzemysłowienia i urbanizacji na obszarze Polski. "Miasto" 1964, nr 7-8.
[26] Leszczycki S., Struktura branżowa przemysłu w Polsce w latach 1946-1965. Przegląd Geograficzny 1967, z. 2.
[27] Leszczycki S., Grzeszczak J., Kukliński A., Najgrakowski M., Struktura przestrzenna przemysłu w Polsce w 1956 r. Biul. KPZK PAN 1961, z. 1/3.
[28] Lösch A., Gospodarka przestrzenna /Teoria lokalizacji/. Warszawa 1961.
[29] Luchter E., Mierzenie stopnia rozmieszczenia przemysłu. Zeszyty nauk. WSE w Krakowie. 1961, nr 15.
[30] Maergoiz J. M., Fragen der Typologie in der Ökonomischer Geographie. Auf der Grundlage von Materialien uber die Industriegeoraphie der sozialistischen Lander Europas. Petermanns Geographische Mitteilungen. 1967, z. 3.
[31] Misztal S., Warszawski Okręg Przemysłowy. Studia KPZK. 1962, t. IV.
[32] Mrzygłód T., Polityka rozmieszczenia przemysłu w Polsce 1946-1980. Warszawa 1962.
[33] Najgrakowski M., Z badań nad stopniem i strukturą uprzemysłowienia poszczególnych obszarów Polski. Gosp. i adm. teren. 1964, nr 7.
[34] Pakuła L., Analiza struktury i przestrzennych form koncentracji przemysłu województwa krakowskiego. Kocznik naukowo-dydaktyczny WSP w Krakowie. Prace geograficzne 1963, nr 10.
[35] Pakuła L., Kształtowanie się i struktura Zachodnio-Krakowskiego Kompleksu Przemysłowego. Biul. KPZK PAN Warszawa 1965, z. 2, Seria A.
[36] Pakuła L., Rajman J., Ośrodek przemysłowo-usługowy Racibórza i jego funkcje. Komunikaty Instytutu Śląskiego. Seria monogr. 98, Opole 1968.
[37] Rodgers A., Some Aspects of Industrial Diversification in the United States. Economic geogr. 1957, vol. 33.
[38] Secomski K., Wstęp do teorii rozmieszczenia sił wytwórczych. Warszawa 1956.
[39] Słownik ekonomiczno-geograficzny dla nauczycieli i studentów geografii. Kraków 1969.
[40] Stiepanow P., Metodyka badań przedsiębiorstwa przemysłowego i przemysłu regionu. Geografia przemysłu ZSRR. Przegl. zagr. liter. geogr. 1955, z. 3.
[41] Straszewicz L., Kompleks przemysłowy Łodzi. Przegląd geograficzny 1957, z. 4.

[42] T a r s k i I., Transport jako czynnik lokalizacji produkcji. Warszawa 1968.
[43] Z i o ł o Z., Wskaźnik koncentracji jako miernik zróżnicowania przestrzennego na przykładzie rozmieszczenia ludności województwa rzeszowskiego. Rocznik Naukowo-dydaktyczny WSP w Krakowie. Prace geograficzne 1968, z. 30.
[44] Z i o ł o Z., Przemiany struktury przestrzennej przemysłu województwa rzeszowskiego w latach 1937-1965./maszynopis/. Katedra Geogr. Ekonom. WSP w Krakowie. Kraków 1969.
[45] Ż i r m u n c k i j M. W., Formirowanie rajonow promyszlennoj koncentracji w socjalisticzeskich i kapitalisticzeskich stranach. Sowem. probl. geogr. 1964.

OBJAŚNIENIA DO MAP

MAPA 1. STRUKTURA PRZESTRZENNA PRZEMYSŁU WOJEWÓDZTWA RZESZOWSKIEGO W 1965 R.

Powierzchnia kół proporcjonalna do liczby zatrudnionych w przemyśle:

1. 10 tys. prac.
2. 5 tys. prac.
3. 3 tys. prac.
4. 1 tys. prac.
5. 0,5 tys. prac.
6. 0,1 tys. prac.

Gałęzie przemysłu

7. wytwarzanie energii elektrycznej,
8. paliw,
9. hutnictwo żelaza,
10. maszynowy,
11. elektrotechniczny,
12. środków transportu,
13. metalowy,
14. chemiczny,
15. gumowy,
16. materiałów budowlanych,
17. szklarski,
18. porcelanowo-fajansowy,
19. drzewny,
20. włókienniczy,
21. odzieżowy,
22. skórzano-obuwniczy,
23. spożywczy,
24. gałęzie "inne",
25. pozostałe gałęzie,
26. koleje,
27. drogi,
28. rzeki,
29. granice wojewódzkie,
30. granice państwa.

MAPA 2. SPECJALIZACJA WZGLĘDNA FORM KONCENTRACJI PRZEMYSŁU WOJEWÓDZTWA RZESZOWSKIEGO

1. Długość pasów proporcjonalna do największych różnic procentowego udziału gałęzi w danej formie, w odniesieniu do struktury gałęziowej przemysłu województwa. Szerokość pasów ilustruje różne formy koncentracji przemysłu.

2. Ośrodki przemysłowe:

I. Siarkowy Tarnobrzega-Machowa,
II. Metalurgiczny Stalowej Woli,
III. Maszynowy Mielca,
IV. Gumowy Dębicy,
V. Maszynowy Rzeszowa,
VI. Maszynowy Gorlic,
VII. Chemiczno-Spożywczy Jasła,
VIII. Szklarsko-Włókienniczy Krosna,
IX. Maszynowy Sanoka,
X. Metalowo-Drzewny Przemysła.

3. Zespoły przemysłowe:

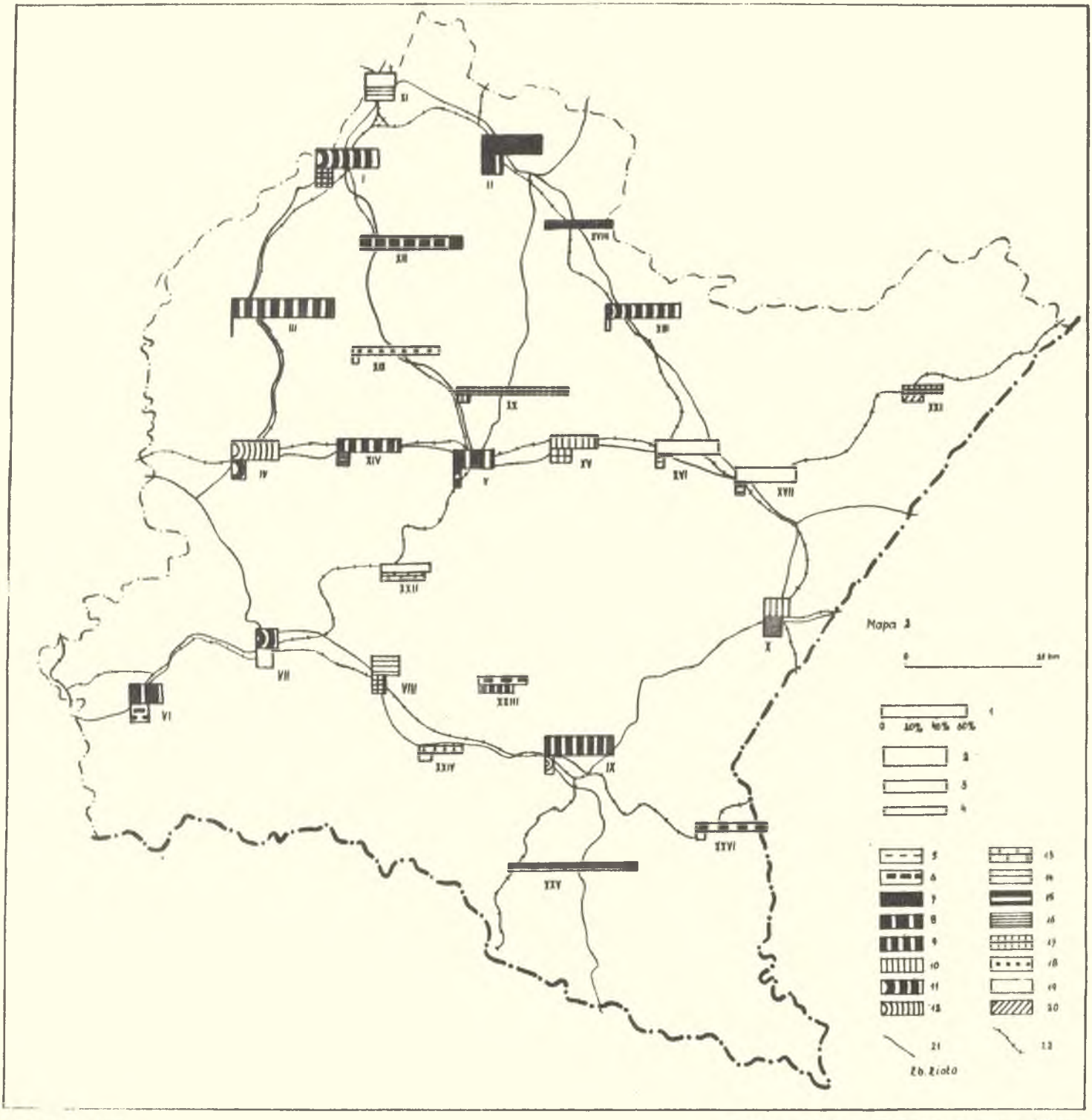
XI. Spożywczo-Szklarski Sandomierza,
XII. Maszynowy Nowej Dęby,
XIII. Chemiczny Sarzyny-Leżajska,
XIV. Maszynowy Sędziszowa Młp.,
XV. Metalowo-włókienniczy Łańcuta,
XVI. Spożywczy Przeworska,
XVII. Spożywczy Jarosławia.

4. Skupienia przemysłowe:

XVIII. Drzewne Rudnika,
XIX. Obuwnicze Kolbuszowy,
XX. Włókiennicze Głogowa Młp.,
XXI. Włókiennicze Lubaczowa,
XXII. Spożywczo-Ceramiczne Strzyżowa,
XXIII. Naftowo-Ceramiczne Brzozowa-Grabownicy,
XXIV. Skórzano-Spożywczy Rymanowa,
XXV. Drzewne Rzepedzi,
XXVI. Naftowe Ustrzyk Dolnych.

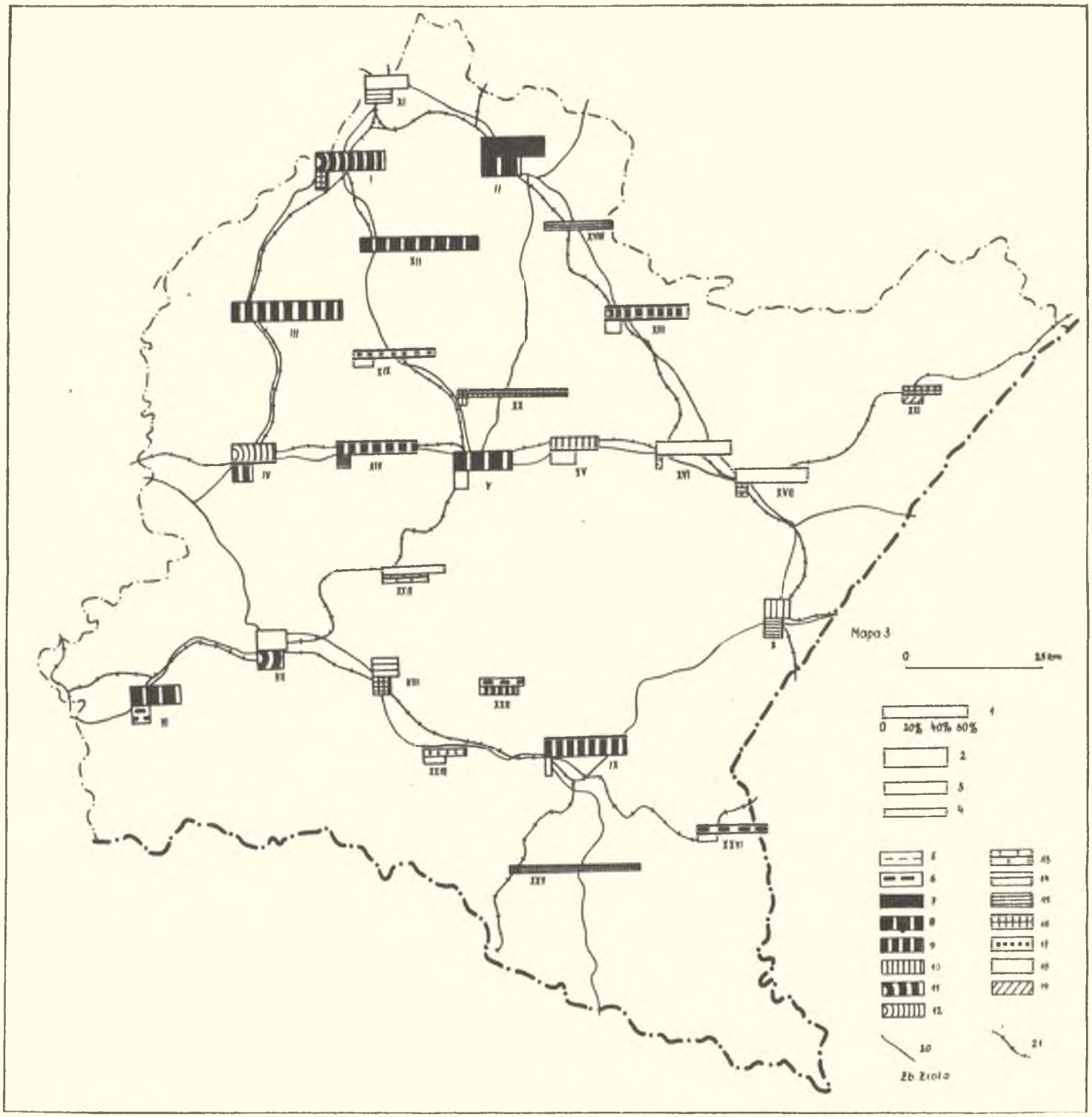
Gałęzie przemysłu

5. wytwarzanie energii elektrycznej,
6. paliw,
7. hutnictwo żelaza,
8. maszynowy,
9. środków transportu,
10. metalowy,
11. chemiczny,
12. gumowy,
13. materiałów budowlanych,
14. szklarski,
15. porcelanowo-fajansowy,
16. drzewny,
17. włókienniczy,



Kraków 1970

Wydawnictwo Naukowe WSP Kraków,



WSP Kraków 1970

Wydawnictwo Naukowe WSP Kraków, M-8/1170, 300 egz.

18. skórzano-obuwniczy,
19. spożywczy,
20. gałęzie "inne",
21. drogi,
22. koleje.

MAPA 3. SPECJALIZACJA BEZWZGLĘDNA FORM KONCENTRACJI PRZEMYSŁU WOJEWÓDZTWA RZESZOWSKIEGO

1. Długość pasów proporcjonalna do największych różnic procentowego udziału gałęzi w danej formie koncentracji w odniesieniu do modelu równomiernego rozkładu. Szerokość pasów ilustruje różne formy koncentracji przemysłu.

2. Ośrodki przemysłowe:

I. Siarkowy Tarnobrzega-Machowa,
II. Metalurgiczny Stalowej Woli,
III. Maszynowy Mielca,
IV. Gumowy Dębicy,
V. Maszynowy Rzeszowa,
VI. Maszynowy Gorlic,
VII. Chemiczno-Spożywczy Jasła,
VIII. Szklarsko-Włókienniczy Krosna,
IX. Maszynowy Sanoka,
X. Metalowo-Drzewny Przemyśla,

3. Zespoły przemysłowe:

XI. Spożywczo-Szklarski Sandomierza,
XII. Maszynowy Nowej Dęby,
XIII. Chemiczny Sarzyny-Leżajska,
XIV. Maszynowy Sędziszowa Młp.,
XV. Metalowo-Włókienniczy Łańcuta,
XVI. Spożywczy Przeworska,
XVII. Spożywczy Jarosławia.

4. Skupienia przemysłowe:

XVIII. Drzewne Rudnika,
XIX. Obuwnicze Kolbuszowej,
XX. Włókiennicze Głogowa Młp.,
XXI. Włókiennicze Lubaczowa,
XXII. Spożywczo-Ceramiczne Strzyżowa,
XXIII. Naftowo-Ceramiczne Brzozowa-Grabownicy,
XXIV. Skórzano-Spożywcze Rymanowa,
XXV. Drzewne Rzepedzi,
XXVI. Naftowe Ustrzyk Doln.

Gałęzie przemysłu:

5. wytwarzanie energii elektrycznej,
6. paliw,
7. hutnictwo żelaza,

8. maszynowy,
9. środków transportu,
10. metalowy,
11. chemiczny,
12. gumowy,
13. materiałów budowlanych,
14. szklarski,
15. drzewny,
16. włókienniczy,
17. skórzano-obuwniczy,
18. spożywczy,
19. gałęzie "inne",
20. ważniejsze drogi,
21. koleje.

Zbigniew Zioło

FORMS OF INDUSTRY CONCENTRATION IN THE SPECIAL STRUCTURE OF THE PROVINCE OF RZESZÓW

Theoretical reflections on various forms of concentration of industry, as well as empirical research, have led the author to conclude that the basic elements of the spacial structure af industry are the industrial works and factories. On the basis of quantitative indices /output potential, labour, production/, qualitative criteris /the specific structure of the particular form, the role of industry in national economy/, as well as the systems of interrelations /in the sphere of production, economic infrastructure, man power, the natural environment/, the author has distinguished within the Province of Rzeszów: industrial centres, industrial collectives, industrial agglomerations, scattered industry.

Assuming as systems of reference the branch structure of the province's industry and the model of uniform distribution, the special character of the examined forms have been determined. On the basis of specialization indices value, four groups of forms have been distinguished, in which as their values were growing, the organized forms of concentration were occurring with a decreasing frequency.

Збигнев ЗЕЛО

ФОРМЫ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЕ ЖЕШОВСКОГО ВОЕВОДСТВА

Р е з ю м е

На фоне теоретических рассуждений о разных формах концентрации промышленности, а также на основании эмпирических работ автор принимает, что главными элементами пространственной структуры промышленности являются промышленные заводы. Применяя количественные показатели /продукционного потенциала, труда, продукции/, качественные критерии /своеобразную структуру данной формы, роль промышленности в народном хозяйстве/ и системы

связей /в области продукции, экономической инфраструктуры, рабочей силы, природной среды/ автор выделяет на территории Жешовского воеводства промышленные центры, промышленные объединения, скопления промышленности и раздробленную промышленность.

Принимая во внимание отраслевую структуру промышленности воеводства и модель равномерного распределения, автор определил специализацию отдельных форм. Опираясь на показатели специализации, он выделил четыре группы форм, в которых по мере роста их значения выступали все менее организованные формы концентрации.