

ZBIGNIEW ZAKRZEWSKI

ELEMENTY PRZESTRZENNE W GOSPODARCE PRZEDSIĘBIORSTW, OSIEDLI I REGIONÓW

Gospodarstwo rolne a odległość przestrzenna. Elementy przestrzeni „czystej” wywierają duży wpływ na funkcjonowanie urządzeń gospodarczych¹. W pierwszym rzędzie określona zostanie rola elementu odległości, jaka dzieli dane urządzenie gospodarcze od pewnych punktów znajdujących się poza nim. Pomiędzy więc wewnętrzne powiązania odległościowe między poszczególnymi składnikami urządzenia gospodarczego, a zajmujemy się odległością między urządzeniami a optymalnymi punktami przestrzennymi, ku którym się one przesuwają, arteriami komunikacyjnymi, rynkami zbytu i miastami.

Odległość i rozmiar powierzchni spełniają odmienną rolę w przypadku gospodarstwa rolnego i przedsiębiorstwa przemysłowego. O ile w działaniu gospodarstwa rolnego większy ciężar gatunkowy przedstawia element rozmiaru przestrzennego, o tyle w działaniu przedsiębiorstwa przemysłowego lub handlowego — element odległości. Urządzenia przemysłowe i handlowe są w zasadzie przestrzennie skupione, a warsztaty rolne rozproszone. Sama natura rolnictwa wymaga rozciągłej powierzchni ziemi wciągniętej bezpośrednio do procesów produkcyjnych, gdy tymczasem dla przemysłu i handlu ziemia służy tylko jako oparcie dla zainstalowanych na niej urządzeń wytwórczych lub dystrybucyjnych. Z tych względów zakładom przemysłowym i handlowym łatwiej jest tworzyć skupiska, w których niepoślednią rolę odgrywać może intencja skrócenia ich powiązań odległościowych z określonymi punktami znajdującymi się poza nimi, na przykład źródłami surowców, energii oraz rynkami zbytu. Przed-

¹ Z. Zakrzewski, *Czynniki przestrzenne w gospodarce*, „Ruch Prawniczy i Ekonomiczny” 1958, nr 3. W artykule tym są objaśnione pojęcia elementów przestrzeni „czystej” oraz przestrzennych urządzeń gospodarczych.

siębiorstwa przemysłowe i handlowe nie stoją wobec konieczności zajmowania całej gospodarczo użytkowanej powierzchni ziemi, lecz mają względną możliwość najdogodniejszego rozmieszczenia się. Gospodarstwa rolne działają jedno obok drugiego. Są one zmuszone do zajmowania każdej powierzchni nadającej się do uprawy, bowiem wymaga tego wyżywienie ludności oraz zależność wielkości produkcji od obszaru.

Ponieważ, jak wiadomo, wielkość produkcji ziemioplodów uwarunkowana jest wyraźnie i bezpośrednio rozmiarem użytkowanej powierzchni ziemi, w planowaniu przestrzennym rozwoju rolnictwa chodzi w pierwszym rzędzie o rozszerzenie ogólnego obszaru upraw — a jeśli ten jest już zajęty — o przydzielenie poszczególnym warsztatom rolnym optymalnego areału oraz o prawidłową rejonizację upraw i hodowli.

Odległość gospodarstwa od rynku zbytu wpływa na warunki produkcji i sprzedaży artykułów rolnych. Jeśli jest ona niewielka lub pokonywana tanim kosztem, może się tym silniej zaznaczyć tendencja do zbywania dużej części produkcji na tym rynku. Wprowadzając kilka założeń odnoszących się do struktury danego obszaru stwierdzamy dalsze powiązania ekonomiczne. Thünen rozpatruje państwo odgrodzone od reszty świata dziewiczą puszczą, z jedynym miastem handlowym centralnie położonym, połączonym jednakowymi drogami z całością jego terytorium, o jednakowo urodzajnej i uprawianej glebie. Występuje wtedy jedna cena w mieście oraz jednakowe ceny w tym samym promieniu od miasta². W dociekaniu związków zachodzących pomiędzy kierunkami produkcji w gospodarstwach rolnych a odległością przydatna jest metoda indukcyjnego wykrywania zja-

² Thünen, *Der isolierte Staat*, wyd. 2, Rostock 1842, s. 1, oraz cz. II, s. 8. A. Petersen, *Die fundamentale Standortstheorie von J. H. Thünen wie sie bisher als Intensivitätslehre misverstanden würde und was sie wirklich besagt*, Jena 1936. Zwraca on uwagę na to, że główną zasługą Thünera nie jest poszukiwanie wpływu ceny na wybór kierunku produkcji, lecz zbudowanie teorii lokalizacji rolnictwa na podstawie zależności wytwórczości, we wszystkich jej gałęziach, od odległości od rynku. Rozstrzygające znaczenie przedstawia tu różnica w kosztach dowozu. T. Palander, *Beiträge zur Standortstheorie*, Upsala, 1935, s. 86, stwierdza wbrew koncepcji Thünera, że struktura produkcji rolnej wykazuje mniejszą zależność od odległości od rynku zbytu, a większą od naturalnych cech gleby występujących nawet w obrębie jednego gospodarstwa. Przestrzenne następstwo upraw jest po części wynikiem zmiennych relacji cen na produkty rolne oraz niejednakowej podaży siły roboczej w przekroju terytorialnym.

wisk synchronizujących z sobą na badanym obszarze³. Pewne badania starają się ustalić na podstawie materiałów statystyczno-monograficznych zależności pomiędzy przestrzenną odległością gospodarstwa rolnego od miasta a strukturą majątku trwałego w gospodarstwie rolnym⁴. Pomimo ograniczonej możliwości generalizacji tych spostrzeżeń, można z nich wysnuć tę myśl, że w określonych warunkach miejsca i czasu zmiany stanu liczbowego poszczególnych składników majątku trwałego w gospodarstwie rolnym wykazują w różnym stopniu zależność od zmian elementu odległości dzielącej gospodarstwa rolne od miasta. Pewne składniki majątku trwałego synchronizują w swoich zmianach ilościowych z danym położeniem gospodarstwa rolnego, inne związku takiego nie wykazują. Zachodząca tu prawidłowość może odnosić się także do zmieniającego się wraz z odległością gospodarstwa rolnego od miasta systemu polowego, łącznie z towarzyszącymi mu techniczno-organizacyjnymi warunkami produkcji.

Przedsiębiorstwo przemysłowe i handlowe a odległość przestrzenna. Przedsiębiorstwo umiejscowione w określonym punkcie powiązane jest systemem różnorodnych stosunków odległościowych z punktami znajdującymi się w jego bliższym lub dalszym otoczeniu. Analogicznie do dóbr o różnej przenośności przestrzennej mamy przedsiębiorstwa o niejednakowej zdolności do przesuwania się z miejsca na miejsce, co jednocześnie pociąga za sobą przejście do innego układu powiązań odległościowych,

³ S. Antoniewski. *Opłacalność kierunków w drobnych gospodarstwach*. Warszawa 1934, oceniając w oparciu o umowną punktację dogodność połączeń komunikacyjnych grupy drobnych gospodarstw rolnych z rynkiem zbytu, stacją kolejową, mleczarnią, cukrownią, itd., stwierdził związek systemu polowego w tych gospodarstwach ze stosunkami odległościowymi, przedstawiającymi dla nich szczególne znaczenie.

⁴ H. Romanowski, *Wpływ położenia na usytuowanie kapitałów w gospodarstwach wiejskich*, Poznań 1931, s. 25 i nast. W opracowaniu ograniczającym się do wąskiego terenu obserwacji ustala on, że im mniejsza jest odległość gospodarstwa rolnego od miasta, tym mniejszy jest obszar zajęty pod budynki. Zauważono też pewne związki pomiędzy strukturą żywego i martwego inwentarza a elementem odległości gospodarstwa rolnego od miasta. Uwidacznia się w tym związek tych wielkości z przestrzenną kolejnością systemu polowego. Ilość krów mlecznych wzrasta stopniowo w miarę oddalania się od najbliższych okolic miasta, w pewnej odległości osiąga wielkość maksymalną, a następnie się zmniejsza. Ilość koni jest największa na granicy strefy przeważnie rolniczej, wraz ze zbliżaniem się do miasta ilość ta spada, by znów się zwiększyć w najbliższej okolicy miasta.

Obserwacje zaczerpnięte z życia gospodarczego wskazują na różnorodne przyczyny wędrówek zakładów.

Dany sposób rozmieszczenia się przedsiębiorstw, zniekształcony na skutek wojen lub innych sił działających z zewnątrz, w nowym układzie zostaje nieraz przywrócony. Zazwyczaj najbardziej skłonne do powrotu na miejsce pierwotne są przedsiębiorstwa wymagające bliskiego kontaktu ze znajomą klientelą oraz doboru pracowników o wysokim stopniu specjalizacji, związanych z tym samym miejscem. Różne odmiany translokacji urządzeń gospodarczych przedstawiają niejednakowy ciężar gatunkowy. Zdarza się, że tylko pojedynczy, technicznie wyodrębniony zakład wędruje na inne miejsce lub że przemieszcza się znaczna część zakładów danej gałęzi. W ostatnim przypadku można by mówić o terytorialnym przesunięciu się „punktu ciężkości” przemysłu lub handlu. Jeżeli ogólny stan urządzeń danej gałęzi na obu obszarach nie zostaje na skutek tego przesunięcia uszczuplony — tzn. że w tych samych rozmiarach, w jakich na jednym obszarze przemysł lub handel się kurczą, gdzie indziej się rozszerzają — wówczas mamy do czynienia ze zjawiskiem równowagi w stopniu zagospodarowania całego terytorium. Zdarzają się niekiedy zamienne wędrówki urządzeń gospodarczych o przeciwnych kierunkach.

W sferze jakich to zjawisk gospodarczych zaznacza się wpływ elementu odległości dzielącej przedsiębiorstwa przemysłowe lub handlowe od pewnych punktów położonych poza nimi? Powiązaniom odległościowym przedsiębiorstw z określonymi zewnętrznymi punktami i przesunięciom przedsiębiorstw towarzyszą pewne koszty⁵. Zakłady przemysłowe dotąd odrębne i samodzielne, a zespalające się następnie w jedną całość organizacyjną, osiągają zmniejszenie się globalnego kosztu dowozu swoich produktów do poszczególnych punktów zbytu, przy pewnym sposobie rozmieszczenia poszczególnych jednostek wytwórczych w terenie. Dany zakład przestaje obsługiwać odległe punkty zbytu, a ogranicza się do zaopatrywania najbliższej okolicy⁶. Do zmniejszenia społecznego kosztu przewozu prowadzi

⁵ Sąsiedztwo fabryki z dzielnicą mieszkaniową może pociągać za sobą koszt urządzeń odprowadzających dym lub koszt utrzymania w czystości dzielnicy mieszkaniowej sąsiadującej z fabryką. Przedsiębiorstwo w dużym mieście może przysporzyć kosztu będącego następstwem przeciążenia komunikacji i nacisku na inne usługi miasta. Momenty te muszą być brane pod uwagę w planowaniu przestrzennym miasta.

⁶ Na przykład mamy cztery miejsca produkcji znajdujące się na wierzchołkach obszaru kwadratowego o boku x , z których każde wysyła towary w tej

również przesunięcie miejsc produkcji, a więc przedsiębiorstw, w ten sposób, by tą drogą zredukować długość trasy cyrkulacji dóbr pomiędzy przedsiębiorstwami, o czym jeszcze będzie mowa obszerniej. Jednym z postulatów planowego zagospodarowania przestrzeni w Związku Radzieckim jest ograniczenie w ten sposób wielkości ponoszonego kosztu społecznego i zwiększenie stopy akumulacji⁷.

Zachodzi związek między kształtowaniem się zjawisk rynkowych w gospodarce kapitalistycznej a stopniem przenośności przedsiębiorstw w kierunku rynku zbytu. Przedsiębiorstwo monopolistyczne jest w pewnych warunkach mniej skłonne do przeniesienia się w kierunku rynku zbytu aniżeli przedsiębiorstwo działające w ramach kon-

samej ilości do dwóch punktów odbiorczych, a mianowicie do jednego na odległość $\frac{x}{4}$, a więc położonego blisko, oraz do drugiego na odległość $\frac{5x}{4}$, a więc położonego daleko (punkty odbiorcze leżą, wzdłuż kierunku wyznaczonego przez boki kwadratu). Globalna długość trasy dostaw wychodzących z wszystkich czterech miejsc produkcji wynosi $\left(\frac{x+5x}{4}\right) \cdot 4 = 6x$. Jeżeli każde z miejsc produkcji ograniczy się do dostaw do dwóch punktów odbiorczych, położonych w pobliżu, to globalna długość trasy dostaw wychodzących z wszystkich czterech miejsc produkcji i zaopatrujących te same punkty odbiorcze, wynosić będzie $\left(\frac{x+x}{4}\right) \cdot 4 = 2x$. Wskutek skrócenia odległości dostaw zaoszczędzono $4x$ długości trasy przy zachowaniu tych samych punktów zbytu. Przyjmijmy, że te same cztery miejsca produkcji wysyłają towary w tej samej ilości do dwóch punktów, jednego znajdującego się na linii i na odległość przekątnej wspomnianego kwadratu, czyli $x\sqrt{2}$, oraz do drugiego znajdującego się na linii i na odległość przekątnej zmniejszonej o $\frac{x}{4}$, czyli $x\sqrt{2} - \frac{x}{4}$. Globalna długość trasy dostaw wychodzących z wszystkich czterech miejsc produkcji wynosi

$$\left(x\sqrt{2} + x\sqrt{2} - \frac{x}{4}\right) \cdot 4 = x(8\sqrt{2} - 1).$$

Jeżeli każde miejsce produkcji ogranicza się do wysyłek do dwóch punktów położonych najbliżej, to globalna długość dostaw idących z wszystkich czterech miejsc produkcji i zaopatrujących te same punkty wynosić będzie tylko X . Zachodzi więc tutaj zaoszczędzenie trasy przewozów. Można by brać za podstawę najróżniejsze odmiany położenia punktów odbiorczych w stosunku do miejsc produkcji i ustalić wielkość zaoszczędzeń, których źródłem jest przekształcenie układu powiązań odległościowych przedsiębiorstwa z pewnymi zewnętrznymi w stosunku do niego punktami,

⁷ R. Liwyszcz, *Niektóre zagadnienia teoretyczne związane z lokalizacją przemysłu*, „Izwestia Akademii Nauk ZSRR” nr 4, 1947; A. Korobov, *Kapitalnoje stroitielstwo w tretiem riezajuszczem godu poslewojennoj piatiletki*, „Płanowoje Chozjajstwo”, nr 3, 1948, s. 18.

kurencji. Monopolista produkując artykuł niezastępowalny, na który popyt jest mało elastyczny, może łatwo wkalkulować w cenę sprzedaży wysokie koszty jego przewozu do odległych punktów zbytu. Im silniej działa konkurencja, tym bardziej przedsiębiorstwo stara się wykorzystać każdą sposobność obniżenia kosztu i powiększenia zbytu towaru, na który popyt jest elastyczny, na przykład przez zbliżenie się do rynku zbytu.

Przyjmując za A. Weberem, że miejsca konsumpcji i wytwarzania materiałów potrzebnych do produkcji są punktami⁸, można rozpatrywać, jakie siły przyciągają przedsiębiorstwa przemysłowe, a następnie, jakie jest ich teoretyczne optimum przestrzenne. Analiza prowadzona w tym kierunku umożliwia uwypuklenie roli odległości „czystej” w ustalaniu najkorzystniejszego położenia przedsiębiorstwa przemysłowego w stosunku do miejsca produkcji materiałów produkcyjnych i miejsca konsumpcji wyrobów gotowych. Próba Webera wyznaczenia dedukcyjnie kierunku przesuwania się przedsiębiorstwa na podstawie wskaźnika materiałowego, tj. stosunku wag poszczególnych materiałów produkcyjnych do wagi wyrobu gotowego, nie daje pełnego obrazu sił rozstrzygających o miejscu produkcji. Twierdzi on, że produkcja przesuwa się do punktu minimalnego przewozu, tj. do miejsca konsumpcji, gdy waga danego produktu gotowego równa się lub przekracza sumę wag materiałów, a do jednego z miejsc produkcji materiałów, gdy waga jednego z nich równa się lub przekracza sumę wag pozostałych materiałów oraz produktu gotowego.

Weber w pewnej mierze zapoznaje szczególnie nas interesującą rolę elementów przestrzeni „czystej” w rozwiązywaniu zagadnienia kierunku przesuwania się przedsiębiorstw i dlatego powyższa jego koncepcja jest niewystarczająca. Oprócz wagi materiałów przypadających na tonę produktu gotowego, o wyborze miejsca produkcji rozstrzyga rozmieszczenie miejsc produkcji materiałów i miejsca konsumpcji. Punktów tych nie należy rozpatrywać w izolacji, gdyż w poszczególnych gałęziach gospodarki zaznaczają się między nimi różnorodne powiązania i współzależności. Warunki dostaw towarowych

⁸ Z całości konstrukcji „trójkąta lokalizacji” (A. Weber, *Über den Standort der Industrien*, wydanie 2, Tübingen 1922, s. 49–74), wynika, że miejsca konsumpcji i produkcji są ujęte jako punkty. T. Palander, op. cit., s. 209 i nast., zauważa, że sprowadzenie miejsca produkcji materiałów produkcyjnych do punktu może nie odpowiadać stosunkom faktycznym, np. w przypadku przemysłu przetwórczego, do którego dostawy idą nie z jednego punktu, lecz z obszaru.

określają, kto i do jakiego punktu ponosi ciężar kosztów przewozu, a tym samym wpływają na to, w jakim miejscu lokalizacji zakładu koszt przewozu będzie dla niego najniższy. W koncepcji tzw. trójkąta lokalizacji koszty przewozu są proporcjonalne do wagi towaru i do odległości. Tym samym jest zaznaczony wpływ elementu odległości „czystej” na wypośrodkowanie miejsca produkcji. Zakładając istnienie obszaru z jednakowo dobrymi warunkami komunikacji we wszystkich kierunkach, dochodzi się do wniosku, że przedsiębiorstwo obiera sobie miejsce produkcji, w którym łączna ilość tono-kilometrów dostaw będzie najniższa⁹. Znałe są liczne przykłady ilustrujące wpływ odległości w tej dziedzinie. Bliskie sąsiedztwo kopalń, hut i miejsc dostaw surowców jest jedną z istotnych przyczyn stosunkowo niskich kosztów produkcji przemysłu żelaznego w okręgu Cleveland w Anglii. Konstrukcja „trójkąta lokalizacji” ujawnia funkcjonalny wpływ odległości wyrażający się w określonym położeniu trzech wierzchołków tego trójkąta oraz w punkcie minimalnego przewozu jako wyniku tego położenia. Z analizy przeprowadzonej przez Palandera¹⁰ wynika, że sama zmiana relacji wagowych nie pozwala jeszcze określić, czy i w jakim kierunku nastąpi przesunięcie (miejsca produkcji, bo zależy to także od położenia ośrodka konsumpcji w stosunku do miejsc surowcowych, a więc od kształtu trójkąta lokalizacji.

Samo kryterium punktu minimalnego przewozu nie wyczerpuje problemu optimum położenia przedsiębiorstwa przemysłowego. Rozstrzygają o nim ponadto punkty minimalnych cen czynników wytwórczych i kosztów jako następstwa zjawiska aglomeracji lub deaglomeracji przemysłu¹¹. Uwydatnia się tutaj wpływ elementu odległości, mianowicie tej, która dzieli miejsca o różnym poziomie płac, jak również poszczególne przedsiębiorstwa o różnym stopniu rozproszenia. W przypadku aglomeracji lub deaglomeracji nie chodzi o osiągnięcie samego tylko minimalnego punktu przewozu, lecz o wszelkie korzyści, jakie dla dochodu brutto, kosztów i ich wzajemnego stosunku powstają na skutek skupienia lub rozproszenia się produkcji. A. Predöhl rozpatruje przestrzenne różnice w cenie użytkowania ziemi jako wyraz substytucji między dwoma punktami, co jednocześnie pozwala objaśnić nam procesy rozmieszczenia się produkcji przemysłowej.

⁹ W. Launhardt, *Die mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre*, Lipsk 1885, s. 107 i nast.

¹⁰ Palander, op. cit., s. 193 i nast.

¹¹ A. Weber, *Über den Standort der Industrien*, wyd. 2, Tübingen 1922, s. 94 i nast.

wej¹². W gospodarce socjalistycznej przy poszukiwaniu optymalnego miejsca produkcji nie ma potrzeby uwzględniania cen wszystkich czynników wytwórczych. Oparcie się tutaj na przestrzennej dyferencjacji cen wydaje się wówczas jedynie uzasadnione, gdy zróżnicowanie to odpowiada niejednakowym rzeczowym kosztom społecznym, związanym między innymi z pokonywaniem odległości.

W przypadku przenoszenia się przedsiębiorstwa z zajmowanego dotąd miejsca na inne, uznane za optymalne, należy od sumy ogółu dodatkowych korzyści, wynikających z osiągnięcia optymalnego punktu siedziby przedsiębiorstwa, odjąć koszty przeniesienia, tj. koszty przełamania ciężaru związania jego z miejscem dotychczasowym oraz przystosowania się do pracy w nowych warunkach. Niektóre nakłady wymagają uwzględnienia w przypadku przenoszenia się przedsiębiorstwa kapitalistycznego, a nie odgrywają roli w odniesieniu do przedsiębiorstwa socjalistycznego. Ogólnie rzecz biorąc, przedsiębiorstwo przemysłowe lub handlowe przeniesie się na inne miejsce, jeżeli zapewni ono jemu nadwyżkę korzyści indywidualnych, jednak w obrachunku przeprowadzanym w skali społecznej trzeba policzyć efektywnie poniesione rozmaite straty wynikające z przeniesienia, jak uszczerbek wartości wynikający z uszkodzenia lub zniszczenia środków przewozowych, ubytek materiałów zużytych przez te środki na dokonanie przewozu itp. Dzięki koordynowaniu z sobą rozwiązań na odcinku racjonalizacji przewozów, normalizacji zasięgu odbiorców, wyposażenia danego obszaru w najróżniejsze urządzenia produkcyjne, gospodarka socjalistyczna ma potencjonalną możliwość zapobiegania powstawaniu niektórych kosztów i niedogodności towarzyszących przenoszeniu się przedsiębiorstwa na nowe miejsce.

Plan gospodarczy państwa socjalistycznego ocenia wybór danego miejsca na siedzibę przedsiębiorstwa nie tylko w perspektywie jego rentowności bezpośredniej, może bowiem mieć na widoku potrzeby ogólnokrajowe, na przykład popieranie równomiernego rozwoju gospodarczego różnych obszarów. Rentowność bezpośrednią rozpatrujemy zawsze z punktu widzenia danego przedsiębiorstwa jako samodzielnej jednostki majątkowej i bilansowej. Niektóre z pozycji kosztów wpływających na pojętą w ten sposób rentowność są przestrzennie zróżnicowane.

Pozostaje do rozpatrzenia problem, w jaki sposób ma być

¹² A. Predoni, *Das Standortsproblem in der Wirtschaftstheorie*, „Weltwirtschaftliches Archiv”, Jena, t. XXI, 1925, s. 294 i nast.

rozumiana rentowność, na której planifikator opiera swoją decyzję wyznaczającą położenie przedsiębiorstwa. Obrachunek porównawczy rentowności przedsiębiorstwa przy różnej jego lokalizacji przyjmuje za podstawę stosunek wartości zbytu produkcji do kosztu, przy czym stosunek ten uwzględnić musi zarówno zasięg działania obiektu, jak i przestrzenną dyferencjację cen zbytu i każdego z elementów kosztu. Ten wariant lokalizacyjny, z którym związane są wielkie nakłady inwestycyjne, może wykazywać za to nieznaczące bieżące koszty eksploatacji i długie jej trwanie. Na odwrót, to miejsce, z którym związane są nieznaczące nakłady początkowe, może zezwalać w pewnych przypadkach na produkcję jedynie krótkookresową i obciążoną dużymi kosztami bieżącymi. W warunkach gospodarki kapitalistycznej przedsiębiorca dążąc do maksymalizacji zysku uwzględnia przy wyborze lokalizacji obiektu przewidywany, samorzutnie kształtujący się przestrzenny układ cen. W warunkach socjalizmu cenom świadomie różnicowanym terytorialnie stawia się w polityce gospodarczej również zadania wykraczające poza obrachunek, będący podstawą wyboru optymalnego miejsca. W socjalizmie ceny nie zawsze ustalone są w tym celu, by popierać określone kierunki rozwoju struktury danego obszaru. Skoro ceny w pewnych przypadkach odbiegają od układu kosztów, pozostaje dla gospodarki socjalistycznej sprawą otwartą, w jakim stopniu należałoby je przyjąć do porównawczego obrachunku różnych alternatyw lokalizacyjnych¹³.

Zwróćmy z kolei uwagę na rolę stosunków odległościowych w działalności przedsiębiorstw kapitalistycznych, w związku z zatrudnieniem oraz pewnymi zjawiskami rynkowymi. Możliwości zaangażowania nowych rąk do pracy zależą w pewnej mierze od wzajemnego oddalenia przedsiębiorstw. Obszarowi z rozproszonymi przedsiębiorstwami stosunkowo trudniej zająć osoby pozostające bez pracy aniżeli obszarowi o dużej aglomeracji. Jeśli jakiś rejon spożycia dotknięty jest szczególnie depresją, przedsiębiorstwo handlowe znajdujące się tam przekracza swoim zasięgiem jego granice i stara się zabezpieczyć przed skutkami kryzysu, prowadząc sprzedaż wielosklepową lub wysyłkową. Stosunki odległościowe wpływają w różny sposób na przebieg zjawisk rynkowych w gospodarce kapitalistycznej. Małe wzajemne oddalenie przedsiębiorstw wytwarzających ten sam artykuł

¹³ J. M. Krasnołobow, *Planowanie i obliczanie dochodu narodowego*, 1949, oraz S. Strumilin, *Czynnik czasu w projektowaniu inwestycji przemysłowych*, w: *Zagadnienia ekonomii politycznej socjalizmu ZSRR*, w oprac. E. Lipińskiego, Warszawa—Łódź 1948.

utrudnia, a duże — ułatwia podnoszenie ceny przez każde z nich, przy czym zwyżka ceny nie musi pociągnąć za sobą wydatnego zmniejszenia zbytu. Im bardziej przedsiębiorstwa te są przestrzennie rozproszone i im większy jest udział kosztów przewozu w całkowitych kosztach towaru, tym słabsza jest konkurencja pomiędzy nimi. Natomiast w przypadku przedsiębiorstw skupionych przestrzennie, warunki produkcji i zbytu wyrównują ich szanse rynkowe, a wobec tego konkurencja zaostrza się.

Istnieją jeszcze dalsze następstwa dla gospodarki przedsiębiorstw, płynące z faktu ich uczestniczenia w systemie powiązań odległościowych. Skrócenie odległości przewozów materiałów produkcyjnych pozwala na zmniejszenie wielkości masy towarowej „w drodze”, na lepsze jej wykorzystanie przez zwiększenie szybkości obrotu. Na skutek zbliżenia punktów dostaw materiałowych do miejsca położenia przedsiębiorstwa, nie jest ono zmuszone do utrzymywania zapasów materiałowych w pierwotnej ilości. Sprawa ta interesuje również przedsiębiorstwo handlowe. Dzięki zredukowaniu odległości dzielącej je od punktów dostawy, ulega skróceniu czasokres drogi towaru, wobec czego siła robocza i baza techniczna handlu działają wydajniej. W związku ze zwiększeniem się tzw. przepustowości przedsiębiorstwa handlowego, zakład wytwórczy nie potrzebuje się obawiać o upłynnienie swoich zapasów, a zaopatrzenie konsumentów może przebiegać sprawniej.

Gospodarstwo rolne a jego rozmiar przestrzenny. Wielkość obszaru zajmowanego przez gospodarstwo rolne lub przedsiębiorstwo nie pozostaje bez wpływu na ich działanie. Rozpoczynając od gospodarstwa rolnego przypominamy, że obszar spełnia w nim, z uwagi na jego rozciągłość terytorialną, funkcje ważniejsze aniżeli w przedsiębiorstwie przemysłowym lub handlowym, dla którego większy ciężar gatunkowy przedstawia element odległości.

Przeciętny w danym regionie rozmiar gospodarstwa warunkuje w pewnym stopniu jego zdolność wyżywienia ludności. Element ten współdziała pod tym względem z techniką i organizacją produkcji, jakością gleby, klimatem, stanem komunikacji, systemem uprawy o różnej intensywności, stosunkami własnościowymi oraz z innymi czynnikami. Przeciętny rozmiar gospodarstwa wpływa też na kształtowanie się rolniczej gęstości zaludnienia, czyli na stosunek osób zawodowo trudniących się rolnictwem, hodowlą bydła, ogrodnictwem i rybołówstwem do powierzchni użytków rolnych, zazwyczaj podnosząc się wraz z zwiększaniem się udziału najmniejszych gospodarstw

w strukturze danego obszaru. Zbyt mała przeciętna wielkość gospodarstwa w danym regionie, nie zapewniająca jego ludności niezbędnego minimum egzystencji, jest źródłem trwałego, strukturalnego niedorozwoju tego obszaru. Planowa poprawa tej struktury polega na ustaleniu norm optymalnych wielkości, kształtu geometrycznego i wewnętrznego układu przestrzennego gospodarstwa. Doświadczenia z lat kryzysu wskazują na stosunkowo większą odporność średnich i drobnych gospodarstw rolnych, okupioną co prawda dotkliwą obniżką konsumpcji¹⁴.

Rola rozmiaru gospodarstwa zaznacza się szczególnie w problematyce jego optimum. Trzeba w niej również uwzględnić wpływ sąsiedztwa i dalszego otoczenia. Dopiero wówczas uzyskujemy podstawę dla wyznaczenia optimum zagospodarowania regionu rolniczego.

Spośród różnych kryteriów, którymi można posługiwać się przy wyznaczaniu optymalnego rozmiaru gospodarstwa w sensie ekonomicznym i retrospektywnie na podstawie statystyki, np. kryteriów wydajności (dochodu brutto), intensywności (kosztów) i opłacalności (dochodu netto), stosunkowo najłatwiejsze do zastosowania jest kryterium wydajności, a najwłaściwsze — kryterium opłacalności. W istocie rzeczy pewnemu rozmiarowi, położeniu i układowi wewnętrznemu gospodarstwa odpowiada określone jego optimum, przy którym pokrywa ono wartością produkcji swoje koszty, przy najniższym koszcie przeciętnym. Różny sposób rozumienia i zaliczenia kosztu i dochodu netto, a przede wszystkim złożoność i płynność ogółu czynników wywierających tu wpływ oraz duże braki w rachunkowości rolnej, utrudniają ustalenie w sposób ścisły związków zależności pomiędzy kosztami i dochodem netto a rozmiarem gospodarstw. Jeśli uwzględnić zmienne w swoim kierunku i nasileniu wpływy techniki produkcji, zarządzeń polityki państwa, stosunków społecznych, jakości kierownictwa warsztatów rolnych oraz innych czynników, to zagadnienie ustalenia optimum rozmiaru gospodarstwa staje się w rozwiązaniu swoim czymś wielce złożonym. Różnice w wyposażeniu naturalnogeograficznym poszczególnych terenów stanowią przeszkodę w próbach wyznaczenia takiego optimum dla rozpatrywanego regionu rolniczego jako całości i w sposób jednolity.

¹⁴ I. Görzel, H. Gottschalk, A. Lösch, *Technische Umwälzungen, Internationale Standortsverschiebungen und Protektionismus in der Nachkriegszeit*, Berlin 1934, s. 27.

Przyjmując w miarę możliwości podobne warunki naturalnogeograficzne i społeczno-gospodarcze, można orientacyjnie wykrywać związki zależności zachodzące pomiędzy grupą gospodarstw danego rozmiaru a charakteryzującymi ją: wielkością i strukturą produkcji, majątku trwałego, siły roboczej, kosztów, jak również jej związków z rynkiem. Liczne studia empiryczne wskazują na zależność stopnia intensywności upraw, towarowości, struktury przychodów i dochodu czystego, przypadających na jednostkę powierzchni oraz stanu inwentarza żywego i martwego od rozmiaru gospodarstwa. Zwraca się w nich również uwagę, że w regionach o dużej liczebności drobnych gospodarstw większy wypada całkowity ich majątek rolniczy. W warunkach wolnego obrotu ziemią efektywny popyt na nią jest tym bardziej intensywny, im bardziej dany obszar jest rozbity na drobne działki własnościowe¹⁵. Powyższych spostrzeżeń, opartych na indukcyjnych badaniach, nie można jednak zbyt pochopnie uogólniać.

Przedsiębiorstwo przemysłowe i handlowe a jego rozmiar przestrzenny. Rozmiar przestrzenny nie odgrywa w przedsiębiorstwie tej roli, co w gospodarstwie (rolnym, w istocie swojej przestrzennie rozciąglym, dwuwymiarowym. Wyjątkowo górnictwo charakteryzuje taki sposób różnokierunkowej eksploatacji, który pozwalałby na zaliczenie tej gałęzi do działu produkcji o trójwymiarowej postaci urządzeń eksploatacyjnych. Maszyny fabryczne zajmują wprawdzie pewną kubaturę, jednakże podstawowe znaczenie przedstawia tutaj powierzchnia.

W każdej gałęzi przemysłu występują różniące się od siebie i zmieniające się pod wpływem różnych okoliczności wzajemne relacje wartości majątku umieszczonego w gruncie i budynkach fabrycznych do innych jego składników. Struktura majątku trwałego poszczególnych gałęzi przemysłu w kraju o przodującej technice może uchodzić za orientacyjny drogowskaz przy podejmowaniu inwestycji przez jakiś inny kraj. Stosunkowy udział gruntu w wartości majątku trwałego w kraju przodującym stanowi wtedy dla innego kraju hipotetyczny wskaźnik racjonalnego przydziału poszczególnym gałęziom przemysłu.

¹⁵ Szereg związków zależności w tej dziedzinie zostało przedstawionych w pracach: W. Ponikowski, *Badanie porównawcze gospodarstw wiejskich rozmaitej wielkości lub rozmaitych typów pracy*, Poznań 1934; H. Romanowski, op. cit; W. Pytkowski, *Wpływ obszaru, nakładu i kapitału krów na dochód surowy w drobnych gospodarstwach*. Warszawa 1932; W. Biegeleisen, *Rozwój gospodarczy nowoczesnej wsi polskiej*, Kraków 1916.

słu powierzchni ziemi o odpowiednim rozmiarze¹⁶. Branże przemysłowe wykazują różną przeciętną wielkość gruntu fabrycznego w przeliczeniu na jednego zatrudnionego w nich pracownika lub na całkowitą wartość produkcji. Niektóre branże, jak tartacznictwo, produkcja maszyn rolniczych, cegielnie, wymagają stosunkowo dużej powierzchni dla przechowywania. Posiadanie znacznego terenu fabrycznego sprawia, że branże te w wyższym stopniu aniżeli pozostałe związane są zależnościami gospodarczymi, jakie towarzyszą samemu faktowi posiadania ziemi. W krajach kapitalistycznych w działalności tych gałęzi uwzględniać trzeba wszelkie następstwa handlowego obrotu ziemią. Występują tutaj znaczne koszty stałe dozoru placu, jego utrzymania i inne. Zachodzi tu duże prawdopodobieństwo strat wskutek zdarzeń zewnętrznych, zazwyczaj towarzyszących przestrzenne „rozciąglą” składnikom majątku.

Teoretyczną granicę zwiększania gruntu fabrycznego stanowi zrównanie się z sobą przyrostu wynikających stąd kosztów z dodatkowymi przychodami spowodowanymi użytkowaniem dodatkowego terenu. Przedsiębiorstwo może przesunąć tę granicę korzystając w dalszym ciągu z przewagi przychodu nad kosztem, dzięki zmianie jego wewnętrznej konfiguracji. Powiększenie terenu fabrycznego może polegać również na zajęciu gruntu nie połączonego z nim bezpośrednio.

W warunkach gospodarki kapitalistycznej, im większy jest udział majątku gruntowego w danej branży, tym bardziej należące do niej zakłady będą wykazywały tendencję do zajmowania obszarów o niskiej cenie ziemi. Tłumaczy ona procesy deglomeracji przemysłu. Jednym z objawów koncentracji przedsiębiorstw jest zwiększenie się gruntu przez nie użytkowanego. W drodze badań empirycznych można by stwierdzić, w jakim stopniu koncentracja przemysłu odbywa się faktycznie w ten sposób.

Rozmiar przestrzenny nowo budujących się obiektów w pewnych gałęziach przemysłu może stanowić w warunkach gospodarki kapitalistycznej symptom zmian koniunkturalnych. Wchodzą tu w rachubę gałęzie przemysłu wytwarzające środki produkcji, gdyż inwestycje w tej dziedzinie szczególnie trafnie oddają zmiany cykliczne. Rejestracja powierzchni fabrycznej nowych zakładów przemysłowych

¹⁶ L. Barański, *Rozwój przemysłu w planie gospodarczym Polski*, „Ekonomista Polski”, Londyn 1944, nr 11 i 12, s. 43 i nast

wych jest równie przydatna jak inne wskaźniki, np. poziomu cen środków produkcji, wielkości produkcji surowcowej, zatrudnienia itp.

Wpływ elementów przestrzennych pod postacią powierzchni i kubatury w użytkowaniu przedsiębiorstwa na bieg procesów gospodarczych jest różnokierunkowy. Przebiegając odmiennie w każdej branży, wyraża się on w układzie kosztów, zwłaszcza niezmiennych, w przejawach koncentracji produkcji i obrotu oraz w ogólnych wynikach działalności przedsiębiorstw.

Gospodarstwo rolne a jego konfiguracja przestrzenna. Ten fakt, że produkcja roślinna polega na wykorzystaniu powierzchni ziemi, tłumaczy nam duży wpływ rozmieszczania pól oraz kształtu gospodarstwa na rezultaty jego działalności. Istnieje związek pomiędzy wielkością pól przeznaczonych w gospodarstwie na poszczególne użytki a wielkością zaangażowanych w nim składników majątku trwałego. Wielkość pól rozmaicie użytkowanych uwarunkowana jest pośrednio obranym przez rolnika kierunkiem gospodarczym. Zachodzi także związek między wielkością gospodarstwa a bezwzględnym i względnym udziałem obszaru zajętego pod rolę, ogrody, łąki i zabudowania gospodarcze¹⁷. Zaznaczają się pewne relacje między położeniem pól i kształtem gospodarstwa a jego dochodowością. Trudną jest rzeczą wyodrębnić spośród wielu czynników wpływ przeznaczania określonej powierzchni ziemi pod daną uprawę. Zachodzą pewne indukcyjnie stwierdzone różnice w osiąganych rezultatach

¹⁷ S. Antoniewski, op. cit., s. 321—323; H. Romanowski, op. cit., s. 20. Z opracowania odnoszącego się do drobnych gospodarstw w Polsce w latach 1927—1930 wynika, że udział: składników majątku pod postacią gruntów i melioracji jest największy w kierunku zbożowym, a najmniejszy w kierunku wielostronnie ekstensywnym; wartości tkwiących w budowlach i inwentarzu martwym — największy w kierunku wielostronnie intensywnym, a najmniejszy w kierunku okopowym; wartości umieszczonych w inwentarzu żywym — największy w kierunku okopowo-hodowlanym, a najmniejszy w kierunku okopowym.

Jeśli chodzi o prawidłowości w udziale obszaru zajętego pod rolę, ogrody, łąki i zabudowania gospodarcze, pomimo trudności wyodrębnienia wpływu jednego czynnika, jakim jest rozmiar gospodarstwa, można z opracowań tych wysnuć ten wniosek (zastrzegając się co do niepełności indukcji), że z wielkością gospodarstwa obszar ogrodów w cyfrach bezwzględnych wzrasta, a w cyfrach względnych, tj. w stosunku do całej powierzchni — maleje. Mniej wyraźne są prawidłowości w udziale roli i łąk. Obszar pod budynki ze wzrostem całkowitej powierzchni gospodarstwa wzrasta w cyfrach bezwzględnych, a w stosunku do ogólnej powierzchni maleje.

produkcyjnych netto, w zależności od wzajemnych relacji pól przeznaczonych pod zboża, okopowe i pasze¹⁸.

Jeżeli gospodarstwo jest rozbite na drobne parcele oddzielone od siebie, to wynikają stąd różne znaczne niedogodności i straty. Szachownica pól prowadzi w pewnej mierze do przymusu polowego, gdyż rolnik z konieczności uzgadnia własny kierunek upraw z użytkowaniem gruntów sąsiednich. Badania empiryczne stwierdzają rozmaite powiązania popytu na pracę i jej wydajności z rozmieszczeniem pól o różnym użytkowaniu.

W kształtowaniu dochodowości brutto i netto gospodarstwa współdziałają, obok wyżej wymienionych, także inne elementy jego konfiguracji przestrzennej, z których każdy przyczynia się do maksymalizacji rezultatów produkcyjnych.

I tak za korzystny można uważać układ przestrzenny, wykazujący: a) stosunkowo najmniejszy udział obszaru zajętego pod zabudowania, podwórze i drogi w całkowitej powierzchni; warunek ten spełnia bardziej gospodarstwo większe; b) średnicowy bieg drogi przelotowej; c) kwadratowy lub heksagonalny układ dróg wewnętrznych; d) środkowe położenie zabudowań, co oznacza najmniejszą średnią odległość pól od zabudowań; e) regularny bieg linii granicznej gospodarstwa i pól itp. Optimum układu przestrzennego i relacji odległościowych łączących gospodarstwo z określonymi punktami zewnętrznymi maksymalizuje ze swej strony dochód gospodarstwa. Skutki działania każdego z tych elementów mogą się kumulować lub kompensować, zarówno w sensie dodatnim, jak i ujemnym. Poważne odbiegnięcie

¹⁸ Antoniewski, op. cit., s. 319, 321, 324 i 343, ustalił na podstawie materiałów dotyczących lat 1927–1930 zależność opłacalności od kierunku gospodarstwa (kierunek gospodarstwa nie pokrywa się ze sposobem przeznaczenia ziemi poszczególnym użytkom, lecz pośrednio go przesądza). Największą opłacalność wykazuje kierunek wielostronnie intensywny, zbożowo-hodowlany i hodowlany, najmniejszą zbożowy, okopowy i wielostronnie ekstensywny. Poza kombinacją ziemi z udziałem łąk i pastwisk, działającą wyraźniej, wpływ przeznaczenia areálu jest na ogół niewielki w porównaniu z takimi okolicznościami kształtującymi opłacalność, jak wysokość plonów, udział różnych składników majątkowych, jakość gleby itd. Całkowity przychód z gospodarstwa jest z roku na rok bardziej zmienny w przypadku, gdy sposób użytkowania powierzchni odpowiada kierunkowi zbożowemu lub zbożowo-okopowemu niż przy bardziej równomiernym użytkowaniu areálu. Szczególnie chłonna na pracę jest kierunek wielostronnie intensywny. Na pracochłonności gospodarstw zaważa jednak bardziej intensywność prac polowych niż podział powierzchni na użytki.

elementów przestrzennego układu gospodarstwa od form optymalnych jest trwałym źródłem niedorozwoju tego gospodarstwa. Jeśli tego rodzaju wady przeważają w całym regionie rolniczym, jest on ukształtowany przestrzennie w sposób nieprawidłowy. Optimum elementów układu przestrzennego, a w szczególności kształtu gospodarstwa, powinno harmonizować z przestrzenną strukturą najbliższego sąsiedztwa i dopiero wtedy może ono stanowić podstawę do wyznaczenia optimum zagospodarowania regional rolniczego; na przykład dla każdego gospodarstwa z osobna za najwłaściwszy mógłby uchodzić kształt kolisty, jednak ze względu na konfigurację posiadłości obcych powinno ono przyjąć raczej postać kwadratu, gdyż wtedy nie powstaną wzdłuż granic stykających się z sobą gospodarstw nieforemne działki „niczyje”. Warunki optimum kształtu gospodarstwa rolnego i optimum położenia zabudowań w stosunku do pól ujęte są we współczynniku z ukształtowania gospodarstw rolnych¹⁹. Byłoby celowe opracowanie łącznego wzoru na optimum wszystkich najważniejszych elementów przestrzennego układu gospodarstwa. Wzór ten byłby instrumentem i podstawą oceny racjonalnej konfiguracji

¹⁹ S. Moszczeński, *Nowy sposób ujmowania kształtu rozłogu ziemi*, Warszawa 1927. Gospodarstwo jako całość i jego pola są tym lepiej ukształtowane, im mniejsza jest zsumowana długość granic pól i innych użytków, długość wewnętrznej granicy naokoło posiadłości oraz długość wewnętrznych granicznych dróg dojazdowych między polami, przypadająca na 1 ha powierzchni. Warunki te są spełnione przy kwadratowym lub kolistym kształcie gospodarstwa rolnego, z tym, że przy jednakowym kształcie dwóch gospodarstw różnego rozmiaru długość granic przypadająca na 1 ha powierzchni będzie tym mniejsza, im większy jest rozmiar gospodarstwa. Ponieważ może się zdarzyć, że gospodarstwo, pomimo nieregularnego kształtu, jest oceniane jako posiadające dobrą konfigurację tylko dlatego, że jest większe, warunki optimum powinny być tak określone, by element rozmiaru nie ukrywał faktycznej wadliwości ukształtowania danego gospodarstwa. W tym celu należy ująć we wzorze rozmiar gospodarstwa pod pierwiastkiem, gdyż wówczas nie będzie różnic potęg pomiędzy rozmiarem gospodarstwa a długością granic. Równocześnie wzór na optimum ukształtowania powinien uwzględnić zasadę najmniejszej średniej arytmetycznej odległości pewnej ilości punktów na powierzchni gospodarstwa od pewnego punktu w środku zabudowań, któremu czyni zadość nie tylko kwadratowy lub kolisty kształt gospodarstwa, lecz także środkowe położenie zabudowań w stosunku do całej powierzchni. Odległości te powinny być obliczone nie według zmiennych i w pewnym stopniu zależnych od woli gospodarza linii rzeczywiście odbywanych dróg od miejsca zabudowań do granic pól, lecz według idealnych linii prostych, stanowiących trwałe i wyraźne cechy przestrzennego ukształtowania danego gospodarstwa. Łącznemu kryterium minimalnej długości obwodnicy gospodarstwa,

gospodarstwa i pozwalałby na wszechstronne zobrazowanie związku zachodzącego pomiędzy nią a kształtowaniem się wielkości i struktury zatrudnionych w nim czynników wytwórczych, ponoszonych nakładów oraz osiągniętych dochodów.

Rozpatrzone tu zostały różnorodne zależności między elementami przestrzeni „czystej” a gospodarką przedsiębiorstw. Zobrazowany został wpływ odległości dzielącej je od punktów zbytu, dostaw surowcowych, miast, punktów optymalnej lokalizacji na procesy produkcji i wymiany. Przedstawiono tutaj związki zachodzące pomiędzy przestrzennym rozmiarem gospodarstw i przedsiębiorstw a wielkością i strukturą ich dochodów, majątku, kosztów oraz pewnymi zjawiskami rynkowymi. Wspomniano w końcu o roli konfiguracji gospodarstw w ich działalności. Na całość struktury zagospodarowania danego obszaru składają się nie tylko gospodarstwa rolne i przedsiębiorstwa, lecz także różne elementy przestrzenne, występujące w gospodarce osiedli i regionów.

Osiedle a odległość przestrzenna. Osiedla, regiony oraz inne formy zagospodarowania uzależnione są w wykonywaniu swoich funkcji od elementów odległości i rozmiaru przestrzennego. Zaczynając od osiedla, warto rozpatrzeć znaczenie różnorodnych jego układów²⁰. O ile przestrzenna struktura wsi ma w sobie na ogół więcej cech przyrodniczych, o tyle miasto jest dziełem człowieka.

w stosunku do jego rozmiaru i minimalnej, średniej odległości pól i innych użytków od zabudowań odpowiada następujący wzór na współczynnik ukształtowania:

$$\frac{\text{obwódnicca} \times \text{średnia odległość pól od zabudowań}}{\text{rozmiar przestrzenny}}$$

Współczynnik ukształtowania gospodarstwa kształtu kolistego równa się jedności, kształtu kwadratu jest nieco większy od jedności, a im jest większy od jedności, tym gorsze jest ukształtowanie gospodarstwa. Stopień odbiegnięcia kształtu danego gospodarstwa od kwadratu i stopień odśrodkowości położenia zabudowań znajduje swój wyraz w wysokim współczynniku ukształtowania w stosunku do jedności. Porównanie ze sobą współczynników ukształtowania pojedynczego gospodarstwa i łącznego współczynnika, obliczonego dla całej wsi przed i po jej scaleniu, pozwala zorientować się w stopniu polepszenia struktury przestrzennej.

²⁰ K. Dziewoński, *Zasady przestrzennego kształtowania inwestycji podstawowych*, Warszawa 1948, s. 8, rozumie przez osiedle wszelkie skupienie budynków na względnie ograniczonej powierzchni. W pracy W. Christaller, *Die ländliche Siedlungsweise und ihre Beziehungen zur Gemeindeorganisation*, Stuttgart—Berlin 1937, znajdujemy rozmaite schematy struktur osiedli wiejskich i ich grup.

Pewne związki odległości z procesami gospodarczymi, stwierdzone w odniesieniu do gospodarstw i przedsiębiorstw, powtarzają się w skali osiedla i je charakteryzują. Na strukturę miasta składają się bloki domów, ulice, dzielnice itp., których różnorodne rozmieszczenie stanowi o jej niejednorodności. Poszczególne typowe rodzaje miast charakteryzują się rozmaitymi układami powiązań odległościowych obszarów mieszkalno-konsumenckich z ośrodkami rzemiosła, wielkiego przemysłu, handlu, usług, władz i organizacji gospodarczych.

Wyodrębniają się w rozwoju historycznym pewne typy zabudowy miasta. W miastach średniowiecznych miejsca pracy pokrywają się z miejscami zamieszkania. W XIX w. wykształca się miasto, w którym oba te miejsca oddalają się od siebie, natomiast dla miasta socjalistycznego charakterystyczne jest tworzenie osiedli pracowniczych w pobliżu miejsc pracy.

Interesować tutaj mogą zarówno wzajemne odległości między pewnymi punktami wewnątrz miasta, jak i odległości dzielące miasto od określonych punktów zewnętrznych.

W zależności od powiązań odległościowych między określonymi urządzeniami w obrębie miasta powstają różne rodzaje kosztu. Sąsiedztwo dzielnic z przemysłami korzystającymi z węgla i dzielnic mieszkaniowych przysparza społecznego kosztu utrzymania czystości. Im większa występuje aglomeracja urządzeń gospodarczych w obrębie miasta, tym bardziej obciążony jest przewóz i aparat usług komunalnych, z czym łączą się dodatkowe koszty; im większa jest przeciętna odległość dzieląca miejsca zamieszkania od miejsc pracy i ośrodków handlowo-administracyjnych, tym większe powstają nakłady oraz strata czasu związane z pokonywaniem odległości.

W warunkach kapitalizmu przeciętne oddalenie miejsc pracy od miejsc zamieszkania jest na ogół znaczne, co powoduje trudności zharmonizowania ze sobą podaży i popytu na pracę. Niezatrudnieni mieszkańcy peryferii miast zrażają się zbyt wysokim w stosunku do oczekiwanych zarobków kosztem przejazdu do miejsc pracy, znajdujących się często w centrum miasta²¹. Źródłem kosztów jest niekiedy bliskie sąsiedztwo określonych obiektów gospodarczych, w innych znów przypadkach nadmierna odległość, na przykład zbyt duże

²¹ G. Feder, *Die neue Stadt*, Berlin 1939; M. P. Fogarty, *Prospects of industrial areas of Britain*, London 1945, s. 426. G. D. H. Gole, *Building and planning*, zajmuje się szeroko krytyką przestrzennych struktur miast kapitalistycznych.

oddalenie miejsc pracy od miejsc zamieszkania. Im mniejsza jest przeciętna odległość pomiędzy znajdującymi się w obrębie miasta zakładami przemysłowymi, zwłaszcza pokrewnymi rodzajem, techniką i organizacją produkcji, tym mniejszy jest koszt przeprowadzenia dodatkowej inwestycji przemysłowej w mieście, gdyż na skutek istnienia obok siebie grupy zakładów o pewnym wyposażeniu, dany obszar jest nasycony składnikami urządzeń trwałych, jak drogi, koleje, urządzenia energetyczne, przeładunkowe i składowe, z których nowa jednostka wytwórcza może korzystać. Podobnie zakładane w dużym mieście handlowym hurtownie i inne placówki dystrybucyjne znajdują na miejscu różne pomocnicze urządzenia obrotu towarowego i zaoszczędzają sobie pewnych kosztów.

Optymalność układu przestrzennego miasta odnosi się zarówno do powiązań odległościowych między różnymi wyodrębniającymi się ze względu na funkcje gospodarcze dzielnicami, na przykład fabryczną, handlową, mieszkaniową itp., jak i do relacji odległościowych pomiędzy poszczególnymi urządzeniami gospodarczymi, np. punktem ekspedycji kolejowej, portem rzeczny, elewator, zbożowy itp. Podsumowując powyższe cechy przestrzenne dla porównywanych z sobą kilku struktur miejskich, można na tej podstawie przeprowadzić ocenę konfiguracji miast z punktu widzenia efektów ich zagospodarowania. Jako stadium pośrednie doprowadzające do tego rodzaju oceny zbiorczej można by uznać obliczanie wskaźników racjonalności rozmieszczenia oddzielnie dla poszczególnych gałęzi gospodarczych. Trzeba bowiem pamiętać o tym, że w każdym z porównywanych z sobą miast, stopień racjonalności lokalizacji, na przykład sieci handlu detalicznego w branży spożywczej, będzie różny. Przy rozmieszczeniu urządzeń gospodarczych chodzi za każdym razem o odmienne kryteria relacji odległościowych. Dla przykładu położenie sklepów z artykułami spożywczymi ocenimy tym lepiej, gdy średnia ich odległość od punktów najgęstszego zaludnienia będzie najkrótsza. Wydaje się celowe dalsze jeszcze rozwinięcie oceny racjonalności konfiguracji przestrzennej miasta przez szczegółowe badania nad rozmieszczeniem poszczególnych zespołów urządzeń gospodarczych w obrębie jego obwodów i dzielnic.

Element odległości odgrywa dominującą rolę w dziedzinie przewozu ludzi i towarów. Studia nad różnymi układami sieci komunikacyjnej i ich znaczeniem gospodarczym dostarczają wielu obserwacji i wniosków. Istnieją związki między pewnymi geometrycznymi formami przestrzennymi, na przykład układami linearnym, szachow-

nicowym, dośrodkowym, trójkątnym, heksagonalnym, miejskiej sieci komunikacyjnej a jej gospodarczą sprawnością.

Układ linearny obsługuje potrzeby zbyt małego obszaru, pomija kierunki poprzeczne i naraża sieć na przeciążenie. Układ szachownicowy wywołuje nakładanie drogi przewozu skutkiem ostrych zakrętów na węzłach, powodując przy tym zahamowania ruchu. Ponadto sprawia on, że pewne odcinki sieci nie są w pełni zatrudnione. Zaspokaja on za to równomierniej potrzeby obszaru obsługi. Układ dośrodkowy uwzględnia najbardziej faktycznie zamierzone przez publiczność kierunki przewozów i wyznacza im najkrótszą drogę, jednakże zaniedbuje połączenia poprzeczne i wywołuje przeciążenie węzła w centrum. Układ trójkątny zapewnia równomierną obsługę danego obszaru, daje najbardziej oszczędną sieć przewozów, jakkolwiek niektóre jej odcinki mogą nie być w pełni zatrudnione. Należy się też liczyć z przeciążeniem pewnych węzłów komunikacji oraz nakładaniem drogi na zakrętach. Układ heksagonalny obsługuje równomiernie najkrótszymi drogami stosunkowo największy obszar, łagodząc jednocześnie stan przeciążenia punktów węzłowych. Faktyczny układ przestrzenny miasta będzie tym bliższy optimum, im bardziej sieć komunikacyjna będzie się pokrywać z układem heksagonalnym. Zagadnieniom tym poświęcają dużo miejsca różne działy literatury z zakresu gospodarki przestrzennej²².

Przy rozpatrywaniu przesunięć miejsc zamieszkania istotne są ich kierunki oraz związany z tym ciężar pokonywania odległości. Zaprowadzenie lub usprawnienie komunikacji pomiędzy centrum miasta a przedmieściem wpływa na kierunek i nasilenie ruchów przesiedleńczych. Z oddalaniem się miejsc zamieszkania od centrum wzrastają

²² Planowanie przestrzennej sieci przewozów jest przedmiotem zainteresowań wielu studiów i opracowań z zakresu ekonomiki transportu (C. Pirath, *Die Grundlagen der Verkehrswirtschaft*, Berlin 1934; S. Heiander, *Nationale Verkehrsplanung*, Jena 1937, szczególnie s. 355—440; M. R. Bonavia, *The economics of transport*, Cambridge 1936; H. Kent, *The economic of transportation in America*, New York 1940; D. P. Locklin, *Economic of transportation*, Chicago 1947), urbanistyki i planowania miast (P. Lewczenko, *Planowanie miast — podstawy, techniczno-ekonomiczne*, Warszawa 1949; T. Adams, *Outline of town and city planning*, London 1935, *Recent advances in town planning*, London 1942; P. Abercrombie, *Town and country planning*, London 1945 itd.), planowania regionalnego, organizacji i techniki komunikacji i innych działów wiedzy. W literaturze polskiej zasady planowania przestrzennego sieci obsługi przedstawia K. Dziewoński, *Zasady przestrzennego kształtowania inwestycji podstawowych*, Warszawa 1948.

koszty pokonywania odległości, a maleją czynsze. Ceny ziemi i czynsze na przedmieściach podnoszą się w miarę jak uzyskują one więcej połączeń z centrum. Przy jednakowych swoich upodobaniach do określonych warunków mieszkaniowych, mieszkańiec centrum chętnie przeprowadzi się na peryferie, jeżeli niższy czynsz wyrówna mu z nadwyżką koszt codziennych przejazdów do miejsca pracy i z powrotem. Jeżeli dodatkowe obciążające najemcę koszty dojazdu nie dorównują oszczędności na czynszu, to wynajmujący skłonny jest odebrać tę nadwyżkę żądając wyższego czynszu. Przypatrzmy się z kolei roli odległości, która dzieląc miasto od określonych punktów zewnętrznych, kształtuje w pewnej mierze procesy produkcji i wymiany w obrębie miasta i jego zaplecza. Jeżeli w zasięgu ciężenia dużego miasta znajduje się małe miasto, to kierunki działalności produkcyjnej tego ostatniego będą bardziej urozmaicone. W takim małym mieście mogą wystąpić, obok zazwyczaj spotykanych rzemiosł, pewne pomocnicze gałęzie przerobu uzupełniające przemysł wielkomiejski, dalej zakłady naprawcze, usługowe, ogrodnictwo itp.

Struktura zajęć w mieście uwarunkowana jest w sposób pośredni charakterem zagospodarowania terenu, na którym miasto to się znajduje. Stopień zurbanizowania obszaru rolniczego oraz powiązanie w nim miast różnej wielkości, wyznaczają główne kierunki dostaw artykułów rolnych, zakreślając jednocześnie granice zasięgu najczęstszych przewozów. Fakt, że małe miasto znajduje się w zapleczu dużego ośrodka miejskiego może sprawić, że dostawy do tego ostatniego przechodzą przez małe miasto. Tego rodzaju struktura zaplecza dużego miasta sprawi, że musi być ono bardziej rozległe.

Interesujące mogłyby być wyniki indukcyjnych badań zależności pewnych procesów na rynku pracy od stosunków odległościowych. Przypływ ludności wiejskiej do miasta, towarzyszący procesom uprzemysłowienia danego obszaru, słabnie wraz z zwiększającym się oddaleniem osiedli wiejskich od miast. Zachodzi funkcjonalny związek między wielkością miasta a podażą siły roboczej, która uzupełnia się z coraz to bardziej odległych stron.

Różnice odległości dzielące miasto od wsi powodują tworzenie się w jego okolicy stref o odrębnym charakterze gospodarczym, o różnym co do siły wzajemnym oddziaływaniu miasta i wsi. Poszczególne strefy różnią się między sobą ze względu na sposób dowozu produktów, udział ludności wiejskiej zarabiającej w mieście, formy stosunków gospodarczych wsi z miastem, zależne od potrzeb rolnic-

stwa, zakres posługiwania się przez rolników pośrednictwem handlowym, towarowość produkcji rolnej²³.

Łączność miasta z jego zapleczem może być zobrazowana na mapie izochron, tj. linii łączących punkty, z których można się dostać do jakiegoś centrum w jednakowym czasie²⁴.

Osiedle a rozmiar przestrzenny. Rozmiar osiedla stanowi pomocnicze kryterium i cenną podstawę metodologiczną przy ustalaniu wielkości liczbowych o znaczeniu gospodarczym i przy rozpatrywaniu różnych zjawisk. Bierze się go pod uwagę przy określaniu rodzajów gęstości zaludnienia i obliczaniu jej wielkości²⁵. W analizie materialnych warunków mieszkańców danego miasta nie można w żadnym razie ograniczać się do samego tylko ustalania stosunku liczby mieszkańców do jednego elementu przestrzennego, na przykład rozmiaru miasta. Trzeba również określić, jak dalece rozmiar miasta oraz cała jego wewnętrzna konfiguracja odbiegają od układu optymalnego, przy danej liczbie ludności. Teoretyczny, optymalny układ przestrzenny miasta uwzględnia relacje odległościowe między dzielnicami o różnych funkcjach, lokalizację wszystkich urządzeń gospodarczych, w tym sieci komunikacyjnej, a nadto ustala powierzchnię dla wszelkiego rodzaju terenów o odrębnym użytkowaniu.

²³ M. Sowiński, *Rolnictwo włościańskie w zarysie statystyczno-terytorialnym*, Warszawa 1933, s. 65 i nast.

²⁴ Izochrony mają kształt obwodów kół zakreślonych koncentrycznie w stosunku do miasta, jeżeli sieć obsługuje każdy punkt podmiejski w sposób ciągły i dokładny we wszystkich kierunkach i w każdej odległości od miasta i to środkiem komunikacji o jednakowej szybkości i przelotności. Mamy w takim razie do czynienia z teoretycznie doskonałym układem izochron o pełnej synchronizacji elementu odległości „czystej” z elementem czasu. Drogi obsługiwane przez środki komunikacyjne szybko pokonywujące przestrzeń, powodują przesunięcie izochrony, która je przecina, dalej od miasta.

²⁵ Chodzi tu o właściwą gęstość zaludnienia, tj. liczbę ludności jakiegoś obszaru przypadającą na jednostkę powierzchni, dalej o gęstość osiedlenia, tj. liczbę ludności obszaru zasiedlonego przypadającą na jednostkę powierzchni, wreszcie o gęstość zamieszkania, tj. liczbę ludności obszaru zamieszkałego przypadającą na jednostkę powierzchni. Podstawą gęstości zaludnienia osiedla jest ogólny jego rozmiar bez potrąceń. Gęstość osiedlenia ustala się przez potrącenie od tego rozmiaru obszaru zajętego przez publiczne drogi komunikacyjne, lasy, pola uprawne itd., z pozostawieniem jednak terenów służących bezpośrednio mieszkańcom do pracy, odpoczynku, dla zdrowia, sportu itd., gęstość zamieszkania przyjmuje za podstawę jedynie obszary zabudowane, łącznie z terenami przydomowymi. W studiach nad zagadnieniami gospodarczymi miast pod wieloma względami najbardziej odpowiednie jest kryterium rozmiaru przestrzennego, na którym opiera się gęstość zamieszkania.

Optimum obszaru miasta zapewnia przy danych: liczbie mieszkańców, stanie i rozmieszczeniu urządzeń oraz ogólnych warunkach gospodarowania, maksimum przeciętnego dochodu netto na głowę ludności. Powiększając lub zmniejszając pierwotny rozmiar miasta wprowadzamy nowy element przestrzeni „czystej” — wielkość powierzchni — i możemy uzyskiwać optimum wyższego stopnia, korzystniejsze od optimum, jakie ustaliłoby się przy pierwotnym rozmiarze miasta. Rola przestrzennego rozmiaru miasta wyraża się między innymi w tym, że im ono jest bardziej rozległe, tym większa istnieje skala wyboru lokalizacji wszelkich urządzeń. Spotykamy próby opracowywania norm przestrzennych dla podstawowych elementów topograficznych struktury miejskiej²⁶. Optimum wielkości miasta rozumiane jest najczęściej w sensie optymalnej ilości mieszkańców i tutaj na ogół ma się na myśli również powierzchnię²⁷.

W samym elemencie rozmiaru miasta tkwią źródła pewnych inte-

²⁶ Lewczenko, op. cit., s. 75 i nast.

²⁷ Feder, op. cit., s. 14 i nast., przyjmuje optimum wielkości miasta na 20 tys. mieszkańców, uzasadniając je różnymi momentami w sposób opisowy. C. Clark, *The economic functions of a city*, „Econometrica”, vol. 13, 1945, nr 2, formułuje zagadnienie optimum wielkości miasta w sposób następujący. Liczba ludności głównego miasta regionu rolniczego ma być wystarczająca na wykonywanie przez nie usług w ilości odpowiadającej potrzebom regionu. „Produkcja” usług, zwłaszcza handlowych, jest podstawową, jego zdaniem, funkcją miasta i przede wszystkim ona wymaga, by miasto liczyło od 100 do 200 tys. mieszkańców. Koszt usług miasta przypadający na głowę ludności jest przy niej prawdopodobnie najniższy. Ustalając jakie ilości osób zatrudnionych w poszczególnych rodzajach usług w danych regionach przypadają na 1 milion dolarów dochodu „regionalnego”, zestawia je z odnośnymi danymi dla całego kraju. Jeżeli liczby osób zatrudnionych w „produkcji” usług przypadające na 1 milion dolarów dochodu regionalnego są niższe od przeciętnych dla całego kraju, oznacza to, że wielkość głównego miasta danego regionu jest niższa od optimum ekonomicznego. Kryterium usług nie może jednak rozstrzygać o optimum wielkości miasta uniwersalnie, gdyż istnieją najróżniejsze, funkcyjnie w pewnym kierunku wyspecjalizowane typy miast. Ogólnokrajowa liczba zatrudnionych osób może wzrastać przy rozwoju miast w kierunku nieusługowym. Równość liczby osób zatrudnionych na jednostkę dochodu w każdym regionie nie oznacza równej zdolności tych osób w osiąganiu rezultatów produkcyjnych, a w koncepcji Clarka nie ustosunkowuje się dochodu z usług do dochodu „regionalnego”, lecz tylko stan zatrudnienia w usługach do dochodu. Poza tym trudno uzasadnić zatrudnienie w usługach, przypadające na 1 milion dolarów dochodu narodowego, za podstawę porównawczą, czyli stosunki dotyczące całego kraju akurat za właściwy sprawdzian zbliżenia do optimum.

resujących procesów. Najróżniejsze wędrówki ludności pod postacią jej przypływu, odpływu i wewnętrznych przesunięć bywają zazwyczaj nieproporcjonalnie bardziej intensywne w miastach większych niż mniejszych. Ów „koczowniczy” charakter miasta pociąga za sobą relatywnie nieraz duży globalny koszt wewnętrznych translokacji. Charakterystyczne dla miasta tendencje aglomeracyjne powodują stopniowe rozszerzanie się jego powierzchni.

Duże miasto, wyjąwszy rzadki typ strukturalny wielofunkcyjnych, oddzielonych od siebie dzielnic-miasteczek, jest trwałym źródłem braku pełnej samowystarczalności pewnych wyodrębniających się okręgów. Dla przykładu: dziesięć tysięcy mieszkańców małego miasta wymaga dla siebie daleko mniejszej różnorodności zajęć, znajduje je oraz zaspokaja potrzeby w bliskim sąsiedztwie zamieszkania. Taka sama ilość mieszkańców, wzięta z ogółu ludności miasta milionowego, zatrudniona jest w dużej mierze i zaspokaja potrzeby poza własną dzielnicą; zarówno zajęcia, jak i potrzeby są bardziej różnorodne. Im większy rozmiar miasta, tym większa na ogół występuje specjalizacja zajęć i potrzeb w obrębie tej samej liczby ludności i tym większa więź gospodarcza łączy tę ludność z punktami przestrzennymi, położonymi w dalszym promieniu od jej siedzib²⁸.

Osiedle może stanowić metodologiczną podstawę w badaniu kierunku i natężenia przepływu rozliczeń z miejsca na miejsce oraz w analizie przestrzennego kształtowania się cyklu koniunkturalnego w gospodarce kapitalistycznej. Sporządzając *sui generis* bilans płatniczy i bilans handlowy dla osiedla, można by zorientować się w strukturze wpłat i wypłat w ramach osiedla, a tym samym ustalić, czy jest ono płatniczo nadwyżkowe, czy też niedoborowe. Gospodarka planowa w krajach socjalistycznych posługuje się bilansami towarowymi, bilansem dochodów pieniężnych i wydatków ludności, tudzież innymi zestawieniami, które pozwalają ująć w sposób syntetyczny podstawowe wielkości ekonomiczne w przekroju przestrzennym. Formy przestrzenne takie jak miasto-centrum regionu rolniczego oraz region mogą służyć za podstawę charakterystyki przebiegu koniunktury w gospodarce kapitalistycznej²⁹. Stwierdzono

²⁸ W. Segal, *Planning and transport. Their effects on industry and residence*, London 1945, s. 35 i nast.

²⁹ R. Vining, *The region as a concept in business cycle analysis*, „Econometrica”, vol. 13, nr 3, 1946; P. Sargant Florence, *Location of industry and regional patterns of business cycle behaviour*. „Econometrica”, vol. 14, nr 1, 1946.

na przykład, że te gałęzie, które rozmieszczają się w sposób równomierny, jak zakłady użyteczności publicznej, handel, finanse, nie odgrywają czynnej roli w kształtowaniu krótkookresowych zmian koniunkturalnych i opłacane są z dochodu lokalnego. Natomiast gałęzie produkcji surowcowej i eksportowej, opłacane przeważnie z dochodu pozaregionalnego, uczestniczą aktywnie w zmianach koniunkturalnych. Koncepcje te nie dają jednak wystarczającego wyjaśnienia przebiegu cyklu w płaszczyźnie terytorialnej, gdyż naświetlają go jedynie od strony pieniężno-dochodowej. Stanowią one jednakże przykład podejmowania prób w kierunku przestrzennej analizy zjawisk gospodarczych.

Rola przestrzennego rozmiaru miasta może być, jak widzimy, oświetlana bądź od strony bezpośredniej zależności procesów gospodarczych od rozmiaru obszaru osiedla, bądź też od strony korzyści metodologicznych związanych z przyjęciem obszaru za podstawę analizy zjawisk.

Elementy przestrzenne w gospodarce regionu. Region, przestrzenna forma zagospodarowania wyższego rzędu od osiedla, ujawnia w swoim funkcjonowaniu określone związki z elementami przestrzeni „czystej”. W skali regionalnej odróżniamy powiązania gospodarki z przestrzenią pojawiające się dopiero na tym szczeblu oraz powiązania występujące w obrębie form zagospodarowania niższego rzędu, których zsumowanie pozwala wyrazić istotne cechy struktury regionu. Rola elementów przestrzennych drugiego rodzaju była już nakreślona w związku z analizą funkcjonowania przedsiębiorstw oraz osiedli. Wystarczy więc ograniczyć się do jej przypomnienia. Jeśli chodzi o sam element odległości, na układ regionu składają się prawie wyłącznie powiązania drugiego rodzaju. Różne są ekonomiczne kryteria wyodrębniania się terytorium regionu³⁰.

³⁰ K. Dziewoński, *Zasady przestrzennego kształtowania inwestycji podstawowych*, Warszawa 1948, s. 8, określa region jako obszar w pewnym sensie autonomiczny i samowystarczalny, a więc dostatecznie różnorodny, z częściową przynajmniej równowagą wsi i miasta. Funkcję regionu w życiu kraju wyznacza jego charakter. W potrzebach obsługi społecznej znajduje autor wyznaczniki granic regionu. Pragnąc zaznaczyć rolę elementów czysto przestrzennych oraz dla określania istotnych kierunków planowania przestrzeni, warto zakreślać granice regionu na podstawie terytorialnej specjalizacji produkcji i ciążenia obszaru ku jakiemuś centrum. Ciężenie to jest dwukierunkowe, obejmując wzajemne zależności regionu i centrum.

W regionie z licznymi miastami, koszty i niedogodności, których źródłem są ich przestrzenne struktury gospodarcze, podlegają częściowemu skompensowaniu albo też zsumowaniu. Wpływa to na stopień racjonalności powiązań odległościowych w jego obrębie, a stąd na jego koszty. Również inne właściwości układów przestrzennych niższego rzędu przenoszą się na region silnie zurbanizowany i uprzemysłowiony³¹.

Wielkość i rozmieszczenie miast w obrębie regionu stanowią podstawę wyznaczania kierunków dostaw produktów ze wsi do miast. Tym samym tworzy się regionalna sieć dróg dostaw oraz ustalają się strefy żywienia poszczególnych miast i ośrodków przemysłowych.

Im mniejsza jest przeciętna odległość dzieląca poszczególne miasta oraz urządzenia gospodarcze w regionie, tym pieniądz gotówkowy szybciej obiega, wykazując zatem większą zdolność płacniczą. Struktura przestrzenna regionu rozpatrywana z tego punktu widzenia przedstawia znaczenie dla gospodarki pieniężnej.

Należy tutaj uwzględnić również rodzaj regionalnego układu komunikacyjnego, który wpływa na sprawność obiegu pieniądza.

Podobnie jak region zurbanizowany i uprzemysłowiony, również region rolniczy przejawia cechy przestrzenne znajdujących się w jego obrębie urządzeń gospodarczych oraz osiedli, z tym, że tutaj chodzi o cechy gospodarstw oraz osiedli wiejskich³².

Drugim obok odległości podstawowym elementem przestrzeni „czystej” występującym w skali regionu jest jego rozmiar. Gospodarcza rola wielkości regionu polega nie tyle na bezpośredniej zależności zjawisk gospodarczych od niej, ile na wpływie pośrednim powierzchni regionu, jako zbioru urządzeń oraz form zagospodarowania niższego rzędu. Niewątpliwie sama wielkość regionu i jego kształt

³¹ W strukturze takiego regionu wyraźnie występuje udział typowych zajęć miejskich, a zapotrzebowanie na pracę pokrywane jest z rozległego obszaru. Dodatkowa inwestycja w takim regionie będzie przy innych warunkach niezmiennych tańsza od inwestycji w regionie zdeglomerowanym. Region, w którym większość zakładów zajmujących się kolejnymi etapami produkcji grupuje się blisko siebie, będzie miał stosunkowo dogodniejszą pozycję w wymiarze międzyregionalnej.

³² Przeciętne odległości gospodarstw od punktów zbytu, arterii komunikacyjnych itd. rozstrzygać będą wspólnie z innymi elementami przestrzennymi o jakości struktury regionu rolniczego. Okoliczności te odbijają się w pewnej mierze na doborze systemu polowego w skali regionu, współdziałają w wyznaczeniu udziału produkcji zbywanej do miast oraz mają pewien wpływ na kształtowanie się majątku i kosztów w całości rolnictwa regionu.

zaznaczają się w jakiś sposób w jego gospodarce, niemniej jednak bardziej odbija się na niej rozmieszczenie poszczególnych osiedli, przedsiębiorstw, gospodarstw rolnych oraz sieci obsługi, jak również stopień zbliżenia się tych jednostek przestrzennych do form optymalnych. W związku z powyższym, wpływ rozmiaru regionu jako całości może być rozpatrywany głównie w sensie metodologicznym, tzn. że region jest podstawą badania ekonomicznego. Powierzchnia regionu jest administracyjnie lub ze względu na stałość jej wyposażenia w urządzenia gospodarcze w poważnym stopniu usztywniona, raczej nieekspansywna, stąd dogodnie jest opierać się na niej w przestrzennej analizie zjawisk.

Do koncepcji optimum regionu można dojść drogą pośrednią, wiodącą poprzez ustalenie optimumów urządzeń i form składających się na region. Optimum rozmiaru i konfiguracji regionu, rozpatrywane z punktu widzenia opłacalności, nie wynika z prostego zsumowania optymalnie ukształtowanych, poszczególnych urządzeń i form, lecz polega na ich wzajemnym zharmonizowaniu oraz na uwzględnieniu zależności rozpatrywanego regionu od terenów sąsiednich. Dla określenia optymalnego układu regionu rolniczego warto posłużyć się znanymi już nam współczynnikami kwalifikującymi jakość struktury przestrzennej gospodarstwa rolnego. Można te współczynniki wykorzystać dla zbiorczej oceny zarówno poszczególnych osiedli wiejskich, jak i regionu rolniczego jako całości.

Przechodząc od przestrzennej formy zagospodarowania niższego rzędu do wyższego, stoimy wobec coraz większej trudności określenia jej optimum. O ile optymalny obszar miasta przy wiadomej liczbie mieszkańców, stanie urządzeń i ogólnych warunkach gospodarowania jest jeszcze czymś uchwytym, o tyle optimum obszaru regionu, traktowane nie jako suma optimumów struktur urządzeń i form niższego rzędu, lecz jako coś, co ustala się odgórnie, bezpośrednio w relacji do pewnych wielkości wyjściowych, jest czymś niełatwym nawet do wyobrażenia sobie. Przyczyną tego jest, że rozległe tereny nie są zazwyczaj tworami przestrzennymi strukturalnie jednolitymi, nie wyodrębniają się wyraźnie, lecz stanowią luźne zbiory urządzeń gospodarczych. Terytorium regionu nie daje się zatem bezpośrednio odnieść do określonych wielkości wyjściowych, jak liczba ludności, stan urządzeń itp. Terytorialne uzupełnienia lub ubytki pociągają za sobą odpowiednio zmiany wielkości wyjściowych, gdyż każdy wykrój dodany do obszaru regionu lub od niego odłączony ma najczęściej swój strukturalny charakter. Jakkolwiek trudno z tych wzglę-

dów ujmować obszar regionu w postaci optymalnej, to jednak można jemu przypisywać pewne funkcje i z tego punktu widzenia rozważać problem jego optimum.

Znaleźć to może swój wyraz w koncepcji obszaru wyżywienia, gdzie punktem wyjścia w rozważaniu tego zagadnienia jest obszar zapewniający w określonym czasie wyżywienie ludności, przy danym poziomie jej utrzymania. Optymalne zaludnienie daje taki stosunek liczby ludności do tego obszaru, że liczba ta może wygospodarować maksymalny dochód w istniejących warunkach³³.

Wielkość obszaru regionu może służyć do studiów nad kształtowaniem się nadwyżek siły roboczej. Stosując najprostsze kryteria moglibyśmy obliczyć orientacyjną wielkość regionalnej nadwyżki wolnych rąk do pracy wśród dorosłych mieszkańców wsi żyjących z rolnictwa, przez ustalenie, jaką część tej ludności można by przenieść do innych działów życia gospodarczego bez zmniejszenia produkcji rolnej tego regionu. Nie wszyscy spośród zawodowo trudniących się rolnictwem i zajęciami pokrewnymi, czyli tych, których ilość w relacji do powierzchni użytków rolnych wyznacza tzw. rolniczą gęstość zaludnienia, są z reguły potrzebni do utrzymania produkcji niezmnieszonej. Jeśli przeciętny rozmiar gospodarstwa w strukturze agrarnej regionu jest mniejszy od rozmiaru zapewniającego co najmniej samowystarczalność w danych warunkach naturalnych i organizacyjno-technicznych, to w skali całego regionu można się liczyć z odpływem części ludności wsi i ten odpływ będzie w pewnym sensie miarą przeludnienia wsi. Jeżeli przeciętny rozmiar gospodarstwa przekracza to minimum, o istnieniu zbędnej ludności na wsi można mówić o tyle, o ile produkcja rolna, choć całą tę ludność utrzymuje, mogłaby być zwiększona albo nie musiałaby się zmniejszyć bez niej³⁴.

³³ Z równania, którego wielkości stanowią po jednej stronie — obszar wyżywienia, a po drugiej stronie — iloczyn liczby ludności i poziomu jej utrzymania, wynika, iż przeludnienie zachodzi np. przy niepowiększonym obszarze wyżywienia, wzrastającej liczbie ludności i nie obniżającym się w tym samym stosunku co wzrost liczby ludności — poziomowi utrzymania. Jeśli przeludnienie regionu rolniczego polega właśnie na zwiększaniu się liczby ludności przy nie powiększonym obszarze wyżywienia, a poziom życia ludności się nie zmienia, wówczas stan równości może być przywrócony m. in. przez wyemigrowanie odpowiedniej liczby ludności poza obręb rolniczego regionu wyżywienia. Rozmiar przestrzenny regionu służy tu za podstawę do ustalenia stopnia jego ewentualnego rolniczego przeludnienia.

³⁴ Opracowania statystyczne ujawniają fakt, że w niektórych krajach

Z rozmiarem regionu wiążą się różne zjawiska w dziedzinie wymiany. Źródłem niejednakowego natężenia wymiany w poszczególnych regionach jest kształtujący się różnorodnie popyt w poszczególnych punktach przestrzennych, zwłaszcza bardziej od siebie oddalonych. Przy określonej cenie i podaży efektywny popyt na towary i usługi wykazuje w różnych miejscach niejednakową siłę, zmienia się wraz z ceną szybko i wyraźnie lub powoli i niedostrzegalnie, często pojawia się w innych okresach czasu, różnie kształtują się w nich komplementarność i substytucja potrzeb. Im bardziej rozległy obszar wymiany, tym większa panuje tam różnorodność upodobań i przyzwyczajeń. Badania nad przestrzenną strukturą popytu w różnych branżach handlu detalicznego wykazują, jak popyt konsumentów jest silnie i często nieoczekiwanie zróżnicowany. Różnice w nasileniu obrotu, wywołane strukturą przestrzenną popytu i podaży, odbijają się na natężeniu i kierunkach płatności, przy czym podział kraju na regiony pozwala na ujawnienie interlokalnych dysproporcji w tej dziedzinie.

Szczególną pozycję zajmuje w wymianie region tzw. przygraniczny. Jeżeli granica regionu jest częściowo granicą całego państwa, przedział polityczny we współczesnych warunkach reglamentowania zewnętrznego obrotu towarowego rozrywa część naturalnych więzów gospodarczych łączących region z przylegającym do niego obszarem państwa sąsiedniego. Jeśli obszar polityczny danego państwa jest obwiedziony nieregularną linią graniczną i region przygraniczny wciska się w formie niepełnej enklawy w obszar drugiego państwa, stykając się z nim z kilku stron, wówczas stosunek obwodnicy będącej granicą państwową do obszaru regionu jest większy niż w przypadku linii granicznej przebiegającej prosto. Ponieważ długość linii styku regionu z państwem sąsiednim przypadająca na jednostkę powierzchni regionu jest w tych warunkach relatywnie dłuższa, region ten będzie wykazywał relatywnie mniejszą objętość zew-

kapitalistycznych regiony rolnicze mają nierzadko do czynienia z „cichą rezerwą” bezrobotnych na wsi, przez wieś utrzymywaną, podczas gdy regiony miejsko-przemysłowe na ogół wykazują pewną oficjalną cyfrę bezrobotnych. To wywołuje zjawisko przesuwania się ludności z miast na wieś. Sztywność obszaru regionu w pewnym sensie utrwała dotychczasową jego strukturę gospodarczą. Biorąc za podstawę stosunek podaży czynników wytwórczych rzadkich do obfitych, można by rozważać, jak regionalna podaż ziemi warunkuje zmianę struktury gospodarczej, np. reagraryzację (A. Wakar, *Teoria handlu zagranicznego*, Warszawa 1947, s. 129).

nętrznych transakcji wymiennych, w związku z czym sam charakter dokonywanych obrotów może doznać zmian.

Rozmiar regionu wyznacza kierunki wymiany w tym sensie, że im on jest większy, tym bardziej wymiana staje się wewnętrzna, a im jest on mniejszy, tym bardziej obrót staje się międzyregionalny. Niewielkie regiony są za mało rozległe, by masa towarowa znajdująca się na ich terenie nie przenikała częściowo do obszarów sąsiednich. Dla celów uchwycenia kształtowania się terytorialnego przepływu masy towarowej i zapłat na szczeblu regionu, warto, podobnie jak na szczeblu osiedla, posługiwać się konstrukcjami bilansów i planów, które te zjawiska odzwierciedlają. Leży to w interesie prawidłowego planowania w gospodarce socjalistycznej.

Obszar regionu może stanowić metodologiczną podstawę ułatwiającą zobrazowanie wpływu deglomracji przemysłu na kształtowanie się kosztu pokonywania odległości³⁵.

Jak już zaznaczono, analiza w przekroju terytorialnym pozwala ujawnić niejednakowy przebieg cyklu koniunktury w regionach o różnej strukturze. Ciekawe są w tym zakresie konstrukcje teoretyczne R. Vininga³⁶. W koncepcji tej przedstawione są związki pomiędzy przestrzennym zróżnicowaniem struktury popytu w poszczególnych regionach z punktu widzenia miejsc pochodzenia przedmiotów popytu i jego elastyczności, a stopniem odczuwalności zmian

³⁵ C. Pirath, *Einflüsse der Dezentralisation der Industrie auf die Transportkostenbelastung* „Zeitschrift für Verkehrswissenschaft”, 1937, oraz *Dezentralisation der Industrie und die Transportkosten*, „Raumforschung und Raumordnung”, z. 15, s. 364 i nast. Autor porównuje koszty przewozu przy przyjęciu konstrukcji regionu w dwóch odmianach: raz w sytuacji faktycznej rozproszenia „przenośnych” zakładów w granicach regionu o obwodnicy, nie przekraczającej odległości 80 do 90 km od głównego centrum regionu, a następnie w sytuacji skupienia tych zakładów, w obrębie podmiejskiego regionu obejmującego terytorium w promieniu około 30 km od centrum. Analiza opiera się na materiale statystyki przewozów i pozwala na formułowanie wniosków w przedmiocie związków układu kosztów przewozu z rozmieszczeniem przemysłu.

³⁶ R. Vining, *Location of industry and regional patterns of business cycle, behaviour*, „Econometria”, vol. 14, 1946. oraz *The region as a concept in business cycle analysis*, „Econometrica”, vol. 14. Analiza porównawcza tzw. czynników i współczynników lokacji ustalonych na podstawie procentu osób zatrudnionych w danej gałęzi produkcji w regionie do procentu osób zatrudnionych w tej samej gałęzi w całym kraju, nie może dawać prawidłowych wyników, jeżeli nie zostaną przyjęte odbiegające od stosunków faktycznych założenia jednakowej wielkości regionu w stosunku do wielkości kraju, jednoli-

koniunktury przez dany region w gospodarce kapitalistycznej. Spojrzenie „regionalne” wskazuje jednocześnie na zależności zachodzące pomiędzy tymi zjawiskami a międzyregionalnymi przesunięciami masy towarowej na tle lokalnego kształtowania się konsumpcji. W świetle tych uwag okazuje się, jak błędne jest traktowanie zjawisk koniunkturalnych w oderwaniu od terytorialnej analizy struktury popytu. Konstrukcje te są jednak wysoce abstrakcyjne opierając się na założeniach nie odpowiadających stosunkom faktycznym. W skali regionu ujawniają wpływ na gospodarkę podstawowe elementy przestrzeni „czystej”, tj. odległość i powierzchnia. Jak widzieliśmy, region zsumowuje powiązania odległościowe, charakteryzujące urządzenia gospodarcze oraz osiedla do niego należące.

Ustalając optima urządzeń i form składających się na region, dochodzimy do koncepcji optimum jego konfiguracji. Przebieg i rezultaty gospodarki regionu uwarunkowane są jego układem przestrzennym. Powierzchnia regionu może być podstawą badań kształtowania się różnych zjawisk ekonomicznych. Konstruowanie podziałów regionalnych przedstawia doniosłe znaczenie w planowaniu gospodarczym. Można by prowadzić studia nad rolą przestrzeni w procesach ekonomicznych, przyjmując za podstawę formy zagospodarowania wyższego rzędu od regionu, na przykład zespoły regionów, kraje oraz ich grupy. Nie ulega wątpliwości, że oparcie przestrzennej struktury kraju i świata choćby w skromnym zakresie na racjonalnych podstawach, wymaga rozszerzenia i pogłębienia tych właśnie studiów.

tego standardu potrzeb i jednolitej klasyfikacji rodzajów produkcji w każdym regionie itd. Podobnie przy zestawieniu tabeli dochodów regionalnych za dany rok, określanych w procentach dochodów z lat poprzednich, a mających ułatwić wykrycie regionalnych różnic w elastyczności ich dochodów za poszczególne lata cyklu, a tym samym kolejności regionów w poddawaniu się wpływom cyklu, trzeba uwzględnić to, że różnice w dochodowości poszczególnych regionów mogą wynikać z przyczyn naturalnych (susza), prawno-organizacyjnych (interwencjonizm), strukturalnych, nie mówiąc już o niejednakowych metodach przyjętych do obliczenia wysokości dochodu.