

JAKUB MAJEWSKI

Zmiany strukturalne przemysłu na tle przewozów kolejowych

Obserwacje i badania zmian zachodzących w przemyśle – w jego rozwoju, strukturze, czy rozmieszczeniu przestrzennym – mogą opierać się na bardzo różnych miarach i wskaźnikach. Obok wartości bezpośrednio charakteryzujących poszczególne gałęzie przemysłu, takich jak *wielkość produkcji*, *liczba zatrudnionych*, *wydajność pracy* podczas badań warto sięgnąć również po miary pośrednie. Mają one między innymi także tę zaletę, że przedstawiają przemysł nie jako zjawisko samoistne, ale osadzone w szerszym kontekście gospodarczym i powiązane z pozostałymi działami gospodarki.

Analizowanie wskaźników pośrednich pozwala na wzbogacenie tła badań, a w obserwacji rozwoju i ewolucji struktur przemysłowych może być szczególnie pomocne do uchwycenia trendów długookresowych i zjawisk zachodzących w skali *makro*. Daje też możliwość spojrzenia kompleksowego i często uniwersalnego – porównywalnego w skali międzynarodowej.

Bardzo duże możliwości takich właśnie pośrednich analiz przemysłu daje transport. Jest on bowiem niejako kontynuacją sfery produkcji. Przewozy ładunków są w tym rozumieniu traktowane jako faza szeroko rozumianego cyklu produkcyjnego ściśle uzależniona od zjawisk zachodzących w przemyśle.

Odzwierciedleniem komplementarności transportu w stosunku do innych sfery produkcyjnej jest proporcja między wykonywanymi przewozami a wielkością produkcji przemysłowej. Z reguły, gdy rośnie liczba wyprodukowanych dóbr, wzrastają przewozy i odwrotnie. Według części ekonomistów zajmujących się powiązaniem transportu z otoczeniem zależność ta jest tak silna, że nie jest możliwe zwiększenie dochodu narodowego, bez jednoczesnego wzrostu działalności przewozowej (Burniewicz J., 1986: 25).

Dalsze rozważania nad szczegółowymi zależnościami pomiędzy sferą produkcyjną, a transportem zostaną zawężone do powiązań na styku przemysł – kolej. Skłania do tego przede wszystkim trudna dostępność danych statystycznych dla przewozów drogowych wynikająca z silnego rozproszenia i zindywidualizowania transportu samochodowego, oraz marginalna rola żeglugi w przewozach wewnętrznych. Takie ukierunkowanie badań powoduje jednak kilka istotnych ograniczeń wynikających z *differentia specifica* kolei żelaznej, które warto mieć na uwadze podczas oceny końcowych wyników i przy formułowaniu wniosków.

O wyborze usług przewoźnika kolejowego decyduje przede wszystkim znaczna zdolność przewozowa tej gałęzi transportu. Ciężą ku niej również przewozy ładunków których



rozmiary, ciężar, lub niebezpieczny charakter utrudniają korzystanie z transportu samochodowego. Z kolei ograniczona dostępność miejsca nadania i odbioru ładunku (lub konieczność przeładunku) eliminuje część potencjalnych klientów. Do ograniczeń należy również stosunkowo mała szybkość przewozu i osiąganie konkurencyjności cenowej po przekroczeniu progu minimalnej odległości, która sprawia, że przewozy lokalne są niemal w całości zdominowane przez transport drogowy.

Tabela 1.

Udział kolei w przewozach ładunków w wybranych państwach	
Wielka Brytania	10,0%
Finlandia	23,9%
Niemcy	24,2%
Francja	26,6%
Bułgaria	39,9%
POLSKA	40,9%
Rosja	60,1%
Czechy	65,6%

Źródło: Rocznik Statystyczny GUS 1999

Uwarunkowania te prowadzą do przesunięcia na kolej przede wszystkim ładunków masowych i zamówień klientów posiadających własne bocznice – a więc przewozów związanych głównie z tradycyjnymi gałęziami przemysłu (wydobywczego, metalurgicznego, drzewnego, chemicznego)¹.

Jednak mimo silnego załamania przewozów towarowych w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych Polska nadal wyróżnia się pod względem ilości ładunków przewożonych koleją co pozwala uznać je za wskaźnik reprezentatywny, tworząc tło dla pośrednich obserwacji zmian w przemyśle.

Transport jako pośredni wskaźnik zmian strukturalnych przemysłu

Najogólniej rzecz ujmując transport jest działalnością mającą na celu pokonywanie przestrzeni. Jako, że ma ona charakter zorganizowany i celowy ewoluuje wraz z rozwojem gospodarki. Każda zgłoszona potrzeba przemieszczenia ładunku ma określone znaczenie gospodarcze i jest odzwierciedleniem zapotrzebowania gospodarki na określoną usługę. Można zatem jednoznacznie stwierdzić, że sfera ekonomiczno-społeczna wywiera wpływ na powstawanie potrzeb transportowych, na ich poziom, charakter i w konsekwencji na konieczność dostosowania oferty ilościowej i jakościowej usług transportowych do potencjalnego zapotrzebowania (Rydzikowski 1988, s. 12).

¹ Transport samochodowy w krajach wysokorozwiniętych dominuje na rynku przewozów produktów rolniczych, żywnościowych i różnego rodzaju maszyn (około 75-80% przewozów), a kolejowy na rynku paliw, rud i nawozów (75-80% przewozów).



Odwroćenie tego twierdzenia dowodzi, że pomiędzy przewozami ładunków, a wzrostem gospodarczym musi istnieć zależność, którą wymuszają różnice geograficzne, specjalizacja produkcji i struktura przestrzenna gospodarki i ich zmiany.

W aspekcie przestrzennym potrzeby transportowe występują w obrębie układów produkcji dóbr i usług, na styku układów produkcyjnych z osadniczymi, oraz wewnątrz układów osadniczych. Odzwierciedleniem zjawisk zachodzących w przemyśle są przewozy w pierwszych dwóch grupach. Ładunki pojawiające się wewnątrz układów produkcyjnych to przede wszystkim surowce, półfabrykaty, prefabrykaty, oraz wyroby cząstkowe powstające w ramach kooperacji produkcji. Na styku układów produkcyjnych i osadniczych dominują natomiast przewozy dóbr finalnych ze sfery produkcji do sfery konsumpcji i wynikające z różnic lokalizacyjnych przemieszczenia siły roboczej.

Tabela 2. Zmiany przewozów ładunków w Polsce

	1960	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1999
	[mln t.]							
węgiel kamienny	91792	127419	149632	162509	160869	120146	107457	87398
węgiel brunatny i koks	10876	13617	15914	17792	14611	11185	9175	6536
rudę	13743	19904	23766	26941	21746	18014	13984	10479
mat.budowlane	47419	47498	62301	63679	46901	20667	21721	23063
ropa i przetwory naftowe	4107	11493	15761	16625	13511	11870	11635	13553
metale i wyroby z metali	15327	29254	42641	44457	34844	24431	16202	12587
nawozy	4272	12124	15491	13674	13060	6413	5145	3435
art.chemiczne	4228	9406	14461	14757	14609	11840	9926	8698
plody i przetw. rolne	22283	19562	20995	19742	15973	10422	5867	3793
drewno i wyroby z drewna	13268	12598	14244	13174	12595	6247	3323	3287
inne	46349	67783	78441	79695	64025	36940	19911	13537

Źródło: GUS. Roczniki statystyczne

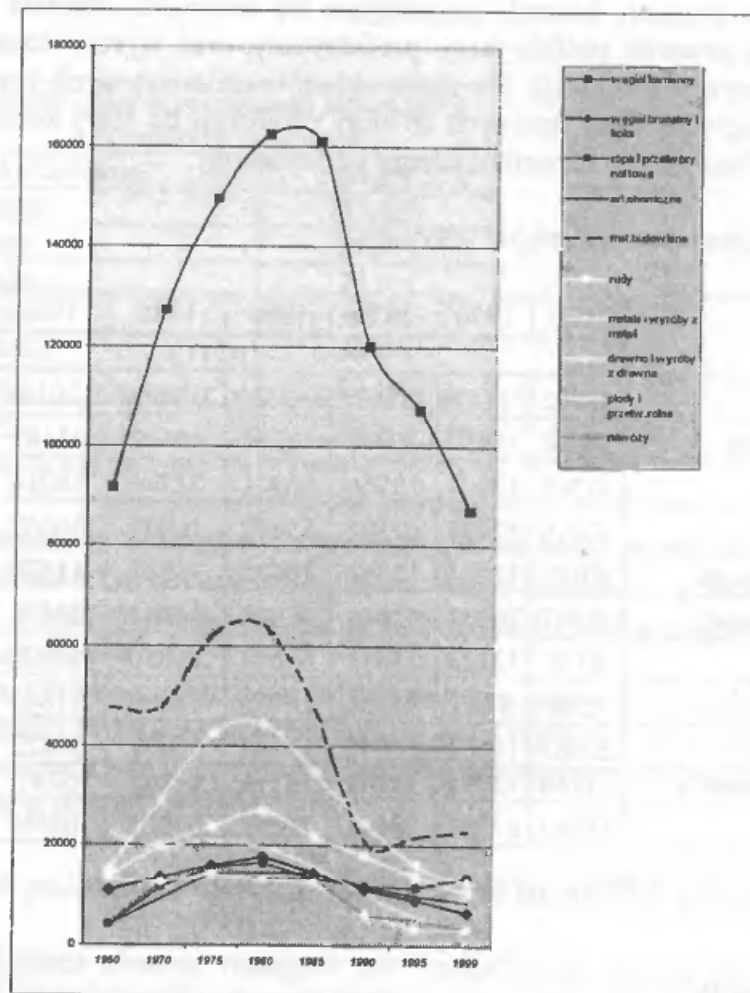
Wielkość przewozów

Generalnie przewozy towarowe, które są bezpośrednio powiązane ze strukturą, przemysłu można obserwować w trzech aspektach – ilościowym, jakościowym i przestrzennym.

Do najbardziej ogólnych czynników wpływających na wielkość przewozów kolejowych należy skala i charakter produkcji, organizacja obrotu materiałowego i organizacja transportu. Popyt na przewozy ładunków jest więc konsekwencją wielkości produkcji, a co za tym idzie poziomu rozwoju przemysłu. W rzeczywistości jednak sytuacja ta nie jest tak prosta. W krajach wysoko uprzemysłowionych obraz ten modyfikuje struktura produkcji i specjalizacja powodująca, że przewożone są głównie półprodukty i wyroby gotowe o znacznie mniejszych rozmiarach, za to o wysokiej wartości, które ciążą przede wszystkim w stronę transportu samochodowego.



W ilościowych obserwacjach przewozów kolejowych w Polsce w ostatnim trzydziestoleciu wyraźnie widoczny jest spadek przewozów mający swój początek w latach osiemdziesiątych. Jego źródłem nie jest jednak zmniejszenie produkcji, ale właśnie wspomniane zmiany strukturalne w przemyśle. Wraz z postępem technicznym i technologicznym, oraz unowocześnieniem procesów produkcji widać postępujące zmniejszanie się zapotrzebowania na przemysły energochłonne, materiałochłonne i surowce.



Źródło: Oprac. własna na podst. danych GUS

Ryc. 1. Przewozy ładunków transportem kolejowym [mln.t.]

Silny kryzys, który był wynikiem gwałtownych zmian i destabilizacji systemu ekonomicznego towarzyszącym pierwszym latom transformacji jedynie umacnia tendencje z poprzedniego okresu. Znaczne zmniejszenie się produkcji przemysłowej dotknęło przede wszystkim branże tradycyjne – niekonkurencyjne i nieprzystosowane do funkcjonowania w warunkach gospodarki rynkowej.

Odzwierciedleniem tych zjawisk był dalszy spadek transportochłonności gospodarki, który bezpośrednio przełożył się na przewozy kolejowe². Przewozy pasażerskie zmniej-

² Istnieje ogólna zależność między transportochłonnością gospodarki, a zapotrzebowaniem na prze-

szyły się w tym okresie o połowę, a towarowe o ponad 27%. Zaburzenia tempa inflacji, wzrost bezrobocia i spadek realnych wynagrodzeń sprawiły, że cały sektor transportowy pełniący rolę usługową względem restrukturyzującego się przemysłu znalazł się w bardzo trudnej sytuacji. Na spadek przewozów kolejowych niebagatelny wpływ miał również wszechobecny rozwój motoryzacji³ i wyeliminowanie zbędnych przewozów będących elementem nieracjonalnego gospodarowania opartego na centralnym planowaniu.

Spadek przewozów wymusiło przede wszystkim zmniejszenie energochłonności gospodarki i produkcji przemysłowej - zwłaszcza w transportochłonnym przemyśle ciężkim i hutnictwie.

Co interesujące w szczegółowych analizach bezwzględnych wielkości przewozów poszczególnych grup ładunków cezura roku '90 jest mało wyraźna. Spadek przewozów takich ładunków jak węgiel kamienny, węgiel brunatny, koks, metale i wyroby z metali, rudy, czy płody i przetwory rolne został zapoczątkowany zdecydowanie wcześniej - bo już na początku lat osiemdziesiątych. W przypadku drewna i wyrobów z drewna, a częściowo również nawozów tendencje spadkowe lat osiemdziesiątych zostały wraz z transformacją nawet zahamowane, a spadek przewozów materiałów budowlanych zamienił się nawet we wzrost.

Co interesujące również tendencje wzrostowe odnotowane przed przemianami gospodarczymi zostały na bardzo zbliżonym poziomie, co widać w przypadku przewozów ropy naftowej, których wzrost praktycznie nie został zahamowany.

Obecny dalszy spadek przewozów utrzymujący się również przez całą dekadę lat dziewięćdziesiątych, wynika z dalszego postępu i rozwoju gospodarki informacyjnej w coraz większym stopniu uniezależniającej przemysł od tradycyjnych przewozów. Potwierdza to tezę, że przewozy ładunków w Polsce zmieniły swój charakter i po okresie transformacji, wraz z rozwojem nowego modelu gospodarki ich struktura ma zmienioną formę.

Struktura ładunków

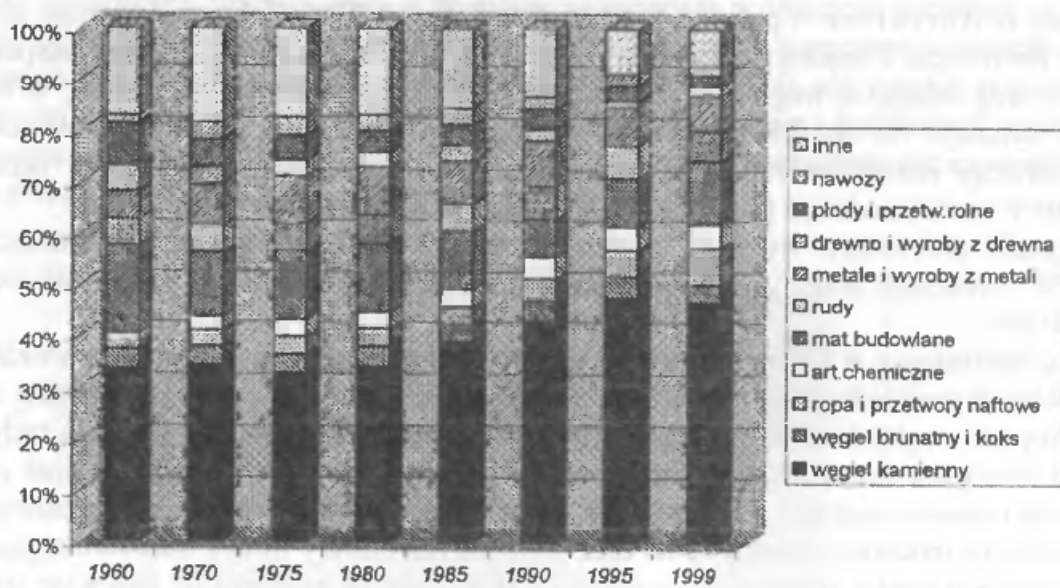
W poprzednim systemie gospodarczym przypisywano kolei dominującą rolę w systemie transportowym. Centralne planowanie w warunkach niedoborów powodowało tendencje do przesuwania na tory przeważającej większości pasażerów i ładunków ze wszystkich grup. Hamowało to rozwój innych, nie przystosowanych do tak dużych obciążeń gałęzi transportu likwidując tym samym potencjalną konkurencję.

Po rozpoczęciu transformacji gospodarczej o strukturze przewozów zaczęły decydować mechanizmy wolnorynkowe, które zastąpiły sztaby planistów. Proporcje w przewozach ładunków na potrzeby poszczególnych branż przemysłu zaczęły coraz bardziej zbliżać się do rzeczywistej struktury sfery produkcyjnej. Załamanie przewozów związane ze zmianami w gospodarce, a później również z wejściem w fazę transformacji dotknęło poszczególne grupy ładunków w różnym stopniu.

wozy masowe, które ze względów technologicznych ciążą ku kolei.

³ Transport samochodowy przejął znaczną część ładunków w związku z oszczędnościami i zmniejszeniem jednorazowych zamówień

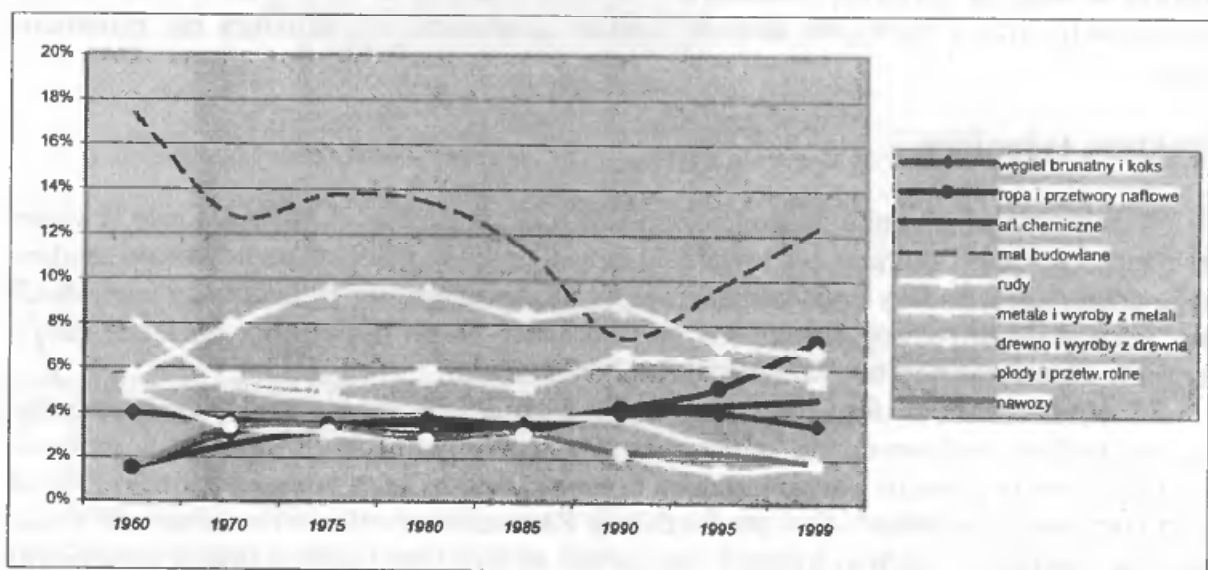




Źródło: Oprac. własna na podst. danych GUS

Ryc. 2 Struktura przewozów wg grup ładunków

Dominującym ładunkiem pozostał tradycyjnie węgiel kamienny⁴. Kolej zachowała również bardzo silną pozycję w pozostałych przewozach ładunków masowych takich jak metale i wyroby z metali, ropa i jej przetwory, oraz artykuły chemiczne.



Źródło: Oprac. własna na podst. danych GUS

Ryc. 3 Udział przewozów grup niektórych ładunków

⁴ W zeszłym roku przewozy tego surowca spadły osiągając 47% udziału w strukturze ładunków. Biorąc pod uwagę plany restrukturyzacji górnictwa i zamykania nierentownych kopalń oraz przystosowania gospodarki do korzystania z nowych, bardziej ekologicznych źródeł energii jest to tendencja pozytywna.

W strukturze przewiezionych ładunków w największym stopniu spadł udział płodów i przetworów rolnych – co wskazywałoby na malejące znaczenie rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego. Klarowność tego obrazu zaczęła jednak od początku lat dziewięćdziesiątych zaburzać rosnąca konkurencja transportu samochodowego oferującego szybkie przewozy, specjalistycznym taborem które są związane z przewozem artykułów spożywczych. Na wyparcie kolei z tego rynku miał również wpływ niewielkiej średniej odległości przewozów dodatkowo pogarszającej konkurencyjność kolei na tym rynku. Co znamienne udział nawozów nie wykazywał podobnych prawidłowości, co potwierdzałoby hipotezę o zmianach wewnątrz transportu, nie zaś w samym przemyśle rolno-spożywczym.

Wraz z początkiem lat dziewięćdziesiątych – po rozpoczęciu transformacji – załamał się również udział przewozów metali, co po szybkim wzroście w poprzednim okresie mogło być odzwierciedleniem głębokich trudności restrukturyzującego się przemysłu ciężkiego i hutnictwa.

Udział przewozów drewna i artykułów z drewna i oraz rud pozostał na niezmiennym poziomie. Przez cały trzydziestoletni okres rósł natomiast trwale udział przewozów ropy naftowej i jej przetworów. Wzrost udziału odnotowały również przewozy artykułów chemicznych i tworzyw sztucznych

Najbardziej spektakularny wzrost udziału w całości przewozów kolejowych zanotowały jednak w okresie transformacji przewozy materiałów budowlanych, które po roku '90 nie tylko zahamowały tendencje spadkową, ale wręcz rozpoczęły okres systematycznego wzrostu.

Zmiany przestrzenne

Popyt na przewozy ładunków poza wielkością produkcji, a więc i poziomu rozwoju gospodarczego kraju zależy również od lokalizacji producentów i odbiorców dóbr. Czynniki jakościowe określające potrzeby przewozowe wynikają konfiguracji wzajemnej układów przestrzennych i miejsc zapotrzebowania na ładunki

Na początku opisywanego okresu Polska należała do grupy krajów o wysokim stopniu dostępności sieci kolejowej⁵. Stopniowo jednak na wielu istniejących liniach zawieszano przewozy. Proces ten przybrał na sile szczególnie w latach dziewięćdziesiątych gdzie w ciągu dekady długość linii zmniejszyła się o jedną czwartą.

W okresie powojennym w wyniku planowego ograniczania przewozów dostęp do kolei utraciło ponad 100 gmin i niemal 300 miast. Początkowo bez dostępu do połączeń kolejowych pozostawały głównie niewielkie ośrodki i obszary wiejskie. Stopniowo jednak proces ten obejmował coraz większe połacie kraju (Grzegorzka K., 2000).

Równoległe z ograniczaniem połączeń drugorzędnych postępowała koncentracja przewozów na liniach magistralnych i pierwszorzędnych osiągając stan, gdy na szlakach stanowiących 52% długości sieci i skupiających ponad 90% pociągów⁶.

Opisane procesy świadczyć mogą pośrednio o koncentracji struktur przemysłowych

⁵ Wskaźnik gęstości sieci kolejowej na poziomie 7,3 km/km² stawia kraj na siódmym miejscu w Europie za takimi krajami jak Niemcy, Czechy czy Belgia, ale przed Włochami, Francją i Wielką Brytanią.

⁶ mowa o liniach zelektryfikowanych



w większych ośrodkach, a więc równolegle dezindustrializacji terenów peryferyjnych. Likwidowanie połączeń świadczy też o pogłębianiu się różnic międzyregionalnych i różnic w uprzemysłowieniu miast i terenów wiejskich. Obserwując regres sieci kolejowej polski można łatwo zauważyć, że na obszarach przygranicznych – zwłaszcza na wschodzie – powstają peryferie oddalone od najbliższej czynnej stacji, lub ładowni o kilkadziesiąt kilometrów. Są to zarazem obszary, do których trudno dostarczyć surowce i komponenty i z których trudno wywieźć produkty. Sytuacja ta jest tu szczególnie dotkliwa, bo tereny te są niejako skazane na peryferyjność. Niepokoi również fakt powstawania peryferii wewnętrznych w Polsce Centralnej. Słaborozwinięte regiony pogranicza Mazowsza i Mazur tworzą od niedawna największą w kraju białą plamę obszarów nieosiągalnych pociągiem, a więc mniej atrakcyjnych do inwestowania.

W powyższej pracy ze względu na ograniczoną ilość miejsca nie zostały wspomniane kolejowe przewozy pasażerskie, które kształtowane w znacznej mierze przez dojazdy do pracy również mogą stać się źródłem wiedzy o strukturalnych zmianach przemysłu.

Zależność między ewolucją struktur przemysłowych, a transportem warta jest dalszych badań. Tym bardziej, że przypadki aktywizującej roli transportu na rozwój innych dziedzin opisywane są wielokrotnie (choć by na przykładzie budowy autostrad), a procesy odwrotne znane są w znacznie mniejszym stopniu. Tymczasem złe funkcjonowanie transportu ogranicza sprawność działalności poszczególnych działów gospodarki, a brak spójności między działalnością transportową, a pozostałymi działami osłabia ogólne możliwości rozwojowe gospodarki.

Literatura

- Basiewicz T., Nowosielski L., 1978, *Procesy rozwoju systemu transportu kolejowego*, WKiŁ, Warszawa.
- Bazydło A., Smętkowski M., Wieloński A., 2000, *Inwestycje w specjalnych strefach ekonomicznych a przekształcenia strukturalne w przemyśle Polski*, wat. konferencyjne, Kraków.
- Brach J., 1998, *Nowoczesne rozwiązania w transporcie lądowym jako element usprawniający przepływ dóbr w układzie międzynarodowym, materiały z konferencji Katedry Handlu Zagranicznego Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu*, Wrocław.
- Burniewicz J., 1986, *Ekonomika transportu*, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Engelhardt J., 1998, *Transport kolejowy w warunkach transformacji*, cz.I, II, KOW, Warszawa.
- Janik J., 1998, *Restrukturyzacja przedsiębiorstwa Polskie Koleje Państwowe – Stan wdrożeń i działania do 1996 r.*, PKP, Warszawa.
- Lijewski T., 1959, *Rozwój sieci kolejowej Polski*, [w:] „Dokumentacja Geograficzna” nr 5. 1959.
- Lijewski T., Koziarski S., 1995, *Rozwój sieci kolejowej w Polsce*, KOW, Warszawa.
- Mapa Kolejowa Polski 1:650 000, 1999, Pietruska&P., Warszawa.
- Pisarski M., 1974, *Koleje polskie 1842-1972*, WKiŁ, Warszawa.
- Rocznik statystyczny GUS, 1970-2000, GUS, Warszawa.
- Rocznik transportu GUS, 1980-98, GUS, Warszawa.
- Rydzikowski W., Wojewódzka-Król K., 1998, *Transport*, PWN, Warszawa.

