

Usługi logistyczne i transport

Maciej Mindur

Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Transportochłonność gospodarki światowej w latach 1998–2015

Transport Intensity of the Global Economy in 1998–2015

Transport obejmuje taki obszar działania, gdzie dochodzi do wzajemnych relacji między gospodarką i jej wymaganiami oraz jego — nie zawsze pozytywnym — oddziaływaniem na otoczenie. Jednocześnie to właśnie transport wyznacza kierunki rozwoju infrastruktury, a więc w jakimś zakresie całej gospodarki. Ścisły związek między gospodarką a transportem potwierdza wielkość pracy przewozowej na świecie. Do zjawisk negatywnie oddziałujących na gospodarkę należy między innymi nadmierny wzrost transportochłonności. Nakłady ponoszone na działalność transportową są wyrażone pośrednio przez wielkość przewozów (w tonach) oraz przez wielkość pracy przewozowej (w tonokilometrach). Natomiast efektem działalności społeczno-gospodarczej są wartości produktu globalnego i dochodu narodowego. W artykule przeprowadzono badania działalności transportowej wyrażonej wielkością pracy przewozowej (w tkm) ogółem wszystkich gałęzi transportu, efekty działalności społeczno-gospodarczej wyrażonej wartością produktu krajowego brutto, a także kształtowanie się transportochłonności gospodarek narodowych w czasie wybranych krajów świata (regionach) oraz Polski. Dokonano analizy zarówno przebiegu krzywych funkcji wykładniczych, jak i krzywych wielomianu oraz na ich podstawie sformułowano wnioski.

Słowa kluczowe:

transportochłonność, gospodarka światowa, PKB, praca przewozowa.

Transport involves a scope of activities where mutual relations between economy and its requirements take place. It also involves an influence — not always a positive one — on the surrounding. At the same time, it is transport that sets directions for infrastructure development, hence, to some extent, for economy, too. Very tight ties between economy and transport are confirmed by the transport volume in the world. The excessive increase in transport intensity is one of the negative impacts on economy. The costs borne due to transport activities are indirectly expressed by the volume of carriages (in tons) and by the scope of transport activity (in ton-kilometres). The result of social and economic activities are global product values and national incomes. The article shows the research on transport activity expressed by means of transport activity (in ton-kilometres) for all means of transport in total, the results of social and economic activities expressed by means of gross domestic product, as well as shaping transport intensity of national economies in selected countries around the world (regions) and Poland. The analysis of the course of the exponential function curves, as well as polynomial curves has been carried out, and conclusions have been formulated on their bases.

Key words:

transport intensity, world economy, GDP, transport activity.

Wprowadzenie

Znaczenie sektora transportu dla gospodarki światowej (w różnym zakresie) wielokrotnie omawiano w pracach autora (Mindur, 2010). Transport obejmuje taki obszar działania, gdzie dochodzi do wzajemnych relacji między gospodarką i jej wymaganiami oraz jego — nie zawsze pozytywnym — oddziaływaniem na otoczenie. Jednocześnie to właśnie trans-

port wyznacza kierunki rozwoju infrastruktury (Mindur, 2010, s. 70–134), a więc w jakimś zakresie całej gospodarki. Już w latach 70. XX wieku zanieczyszczenie środowiska naturalnego stało się w europejskich państwach barierą dla ich dalszego rozwoju (wtedy najbardziej odczuwalne było ono w Zagłębiu Ruhry w RFN). Od tego czasu część najbardziej szkodliwej dla środowiska naturalnego produkcji przeniesiono za granicę, a w innych przypadkach za-

stosowano rozwiązania proekologiczne, np. filtry na kominy czy oczyszczalnie ścieków. W Europie w dużej mierze ograniczono więc dewastację środowiska naturalnego wynikającą z działalności przemysłowej, nie rozwiązano jednak tej kwestii definitywnie. Zanieczyszczenie wywołane m.in. transportem jest bowiem tak wielkie, że obecnie jest to problem ogólnoswiatowy. Jego skutkiem jest ocieplenie klimatu, w wyniku którego topnieją lody w strefie arktycznej i na Antarktydzie, a ogromne obszary w Afryce ulegają wyjałowieniu, powodując powiększanie strefy głodu. Nie można stwierdzić, że w tworzeniu tych szkód transport odgrywa dominującą rolę, jednak zaprzeczanie o jego udziale również byłoby fałszem. Nie zmienia to także faktu, że wytwarzany przez samochody smog już dziś zagraża dalszemu rozwojowi niektórych aglomeracji (przykładem tego może być Pekin, gdzie zapowiada się ograniczenie ruchu). Nie bez znaczenia dla rozwoju transportu jest również narastanie natężenia ruchu na drogach i zwiększanie się liczby jego uczestników. Na skutek tego — pomimo znacznie mniejszych osiągnięć technicznych — na początku XX wieku często podróż w obszarach aglomeracji (np. z obrzeży Londynu do centrum miasta) zabierała tyle samo czasu, co obecnie, lub była nawet krótsza (Mindur, 2010, s. 167).

Zaangażowanie transportu ma miejsce we wszystkich obszarach działania gospodarki. Problematyka transportowa jest na przykład elementem polityki gospodarczej, polityki zagospodarowania przestrzennego, polityki społecznej, polityki samorządowej i lokalnej, na polityce budżetowej i fiskalnej kończąca. Potwierdza to tezę o nierozzerwalnych związkach oraz zależnościach gospodarki i transportu (Mindur, 2004, s. 50 in.).

Wielkość pracy przewozowej na świecie (przyjmując za podstawę oceny wzrostu przewozów w USA, Rosji i Chinach — rysunek 2 oraz utrzymujące się na wyrównanym poziomie, z tendencją spadkową od 2009 r. do 2015 r., w Japonii) — podobnie jak gospodarka światowa — wykazuje tendencję wzrostową. Potwierdza to ścisły związek między gospodarką a transportem. Transport jest ważnym działem produkcyjnym każdej gospodarki, istotnym czynnikiem postępu technicznego i ekonomicznego oraz podstawowym narzędziem produkcji. Zabezpieczenie odpowiedniej do zaspokojenia potrzeb gospodarki zdolności przewozowej wymaga sprawnego podsystemu przewozu ładunków. Podsystem ten powinien być systematycznie doskonalony poprzez stosowanie nowoczesnych technologii przewozów i przeładunków, systemów telematycznych i informatycznych, metod zarządzania itd. Bardzo istotne znaczenie w realizacji przewozów ładunków mają centra logistyczne oraz szerokie zastosowanie rozwiązań logistycznych. Najważniejsze znaczenie (w sprawnej obsłudze transportowej gospodarki) ma dostosowanie działalności transportowej do struktury i specyfiki gospodarki

oraz charakteru jej produkcji, np. nowoczesny system gospodarki amerykańskiej oraz konieczność zabezpieczenia jej potrzeb przewozowych spowodowały, że transport USA uchodzi za najbardziej nowoczesny, przyjazny środowisku i człowiekowi. W ogólnych przewozach USA dominującą rolę odgrywają bowiem przewozy kolejowe, tzn. najbardziej proekologiczne. Jak wykazały przeprowadzone badania, to właśnie w amerykańskim transporcie najwyższy udział mają przewozy intermodalne oraz masowe stosowanie kontenerów. Natomiast rozwój gospodarki Rosji — opartej głównie na wydobyciu i eksporcie paliw surowcowych — spowodował, że w dynamicznie rosnących przewozach największe znaczenie ma transport rurociągowy. Wzrost gospodarczy Chin, oparty głównie na eksporcie dóbr przemysłowych, miał wpływ na silny rozwój transportu morskiego w kontenerach. Potwierdza to fakt, że wśród piętnastu największych kontenerowych portów świata aż sześć (w tym trzy o największych przeładunkach kontenerów) to porty chińskie. W transporcie lądowym Chin dominuje transport wodny śródlądowy, co wynika z dogodnych warunków naturalnych oraz rozbudowy i usprawnienia sieci wodnej przez rząd tego kraju (Mindur, 2004, s. 235).

Metodologia badania transportochłonności w oparciu o funkcje wykładnicze i krzywe wielomianu

Do zjawisk negatywnie oddziaływujących na gospodarkę należy między innymi nadmierny wzrost transportochłonności, co powinno podlegać działaniom racjonalizacyjnym — ograniczającym (Rydzkowski, Wojewódzka-Król, 2002, s. 14 in.).

Transportochłonność gospodarki narodowej (zob. Kuziemkowski, 1981; Koźlak, 2007, s. 67; Tomanek, 2004, s. 31; Wojewódzka-Król, Rydzkowski, 2005, s. 6) jest sumą materiało-, energo- i pracochłonności. Na transportochłonność składa się zużycie materiałów, energii i pracy żywej w działalności transportowej. Najogólniej transportochłonność określa się jako stan zaangażowania działalności transportowej, wynikający z podejmowania innej działalności, zarówno gospodarczej, jak i społecznej. Przez stan zaangażowania działalności transportowej należy rozumieć stan zaangażowania pracy żywej i uprzedmiotowionej przy transportowej obsłudze wszystkich działów gospodarki narodowej, włącznie z obsługą indywidualnych potrzeb ludności w istniejącym obecnie zorganizowaniu życia społeczeństwa.

Uogólniając, transportochłonność gospodarki narodowej można sformułować jako stosunek nakładów ponoszonych na działalność transportową do efektów osiąganych w sferach działalności społeczno-

-gospodarczej obsługiwanej przez transport. Produkcyjny charakter działalności transportowej polega na przenoszeniu wartości produkcji transportowej na dobra przemieszczane i na dodawaniu jej do wartości tych dóbr. W związku z tym wzrost transportochłonności powoduje wzrost jednostkowych wartości przemieszczanych dóbr, a jednocześnie wzrost sumy jednostkowych kosztów wytwarzania, co w efekcie końcowym objawia się wzrostem cen.

W badaniach transportochłonności gospodarki narodowej mogą być zastosowane między innymi następujące wskaźniki:

- tony przewozów odniesione do jednostki wartości produktu globalnego i dochodu narodowego,
- tonokilometry pracy przewozowej odniesione do jednostki wartości produktu globalnego i dochodu narodowego (rys. 1),
- wartość przewozów i innych usług działalności podstawowej transportu odniesiona do jednostki wartości produktu globalnego i dochodu narodowego (Kuziemkowski, 1981, s. 60).

Powyższe mierniki mają w liczniku ogólne nakłady na działalność transportową, natomiast w mianowniku — sumę jednostek efektu użytkowego działalności społeczno-gospodarczej. Nakłady ponoszone na działalność transportową są wyrażone pośrednio przez wielkość przewozów (w tonach) oraz przez wielkość pracy przewozowej (w tonokilometrach). Efektem działalności społeczno-gospodarczej są wartości produktu globalnego i dochodu narodowego (Rydzkowski, Wojewódzka-Król, 2005, s. 14).

Badaniami zaprezentowanymi w niniejszym artykule (przygotowanym na podstawie Mindur, 2010) objęto transport państw charakteryzujących się największym stopniem rozwoju — będących od kilku dziesięcioleci największymi gospodarkami, tworzącymi gros światowego PKB i wyznaczającymi trendy rozwojowe współczesnego świata, czyli Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, Japonii oraz Unii Europejskiej (UE-28). Przyjęcie do analizy UE-28 miało na celu zbadanie, w jakim stopniu ten gospodarczo-polityczny związek jest spójny, a w jakim jest zespołem niezależnie od siebie, autonomicznie funkcjonujących systemów transportowych. Uwzględniono także dwa kraje o ogromnym potencjale, największym obszarze, znacznych zasobach naturalnych i militarnych — Rosję oraz dynamicznie rozwijające się w ostatnich latach Chiny (najludniejsze państwo świata, podlegające przeobrażeniom nieprzerwanie od 30 lat i według niektórych raportów mające większy udział w tworzeniu światowego PKB niż Japonia). W artykule przedstawiono także Polskę, której gospodarki (pod względem wielkości) nie można jednak porównywać z żadną z gospodarek omawianych krajów, dlatego analizę sytuacji gospodarczej sprowadzono nie do porównania wielkości makroekonomicznych, lecz do kształtowania się procesów gospodarczych.

W przeprowadzonych badaniach działalność transportowa została wyrażona wielkością pracy przewozowej (w tkm) ogółem wszystkich gałęzi transportu, a efekty działalności społeczno-gospodarczej wartością produktu krajowego brutto w USD (dla badanego kraju — rys. 2).

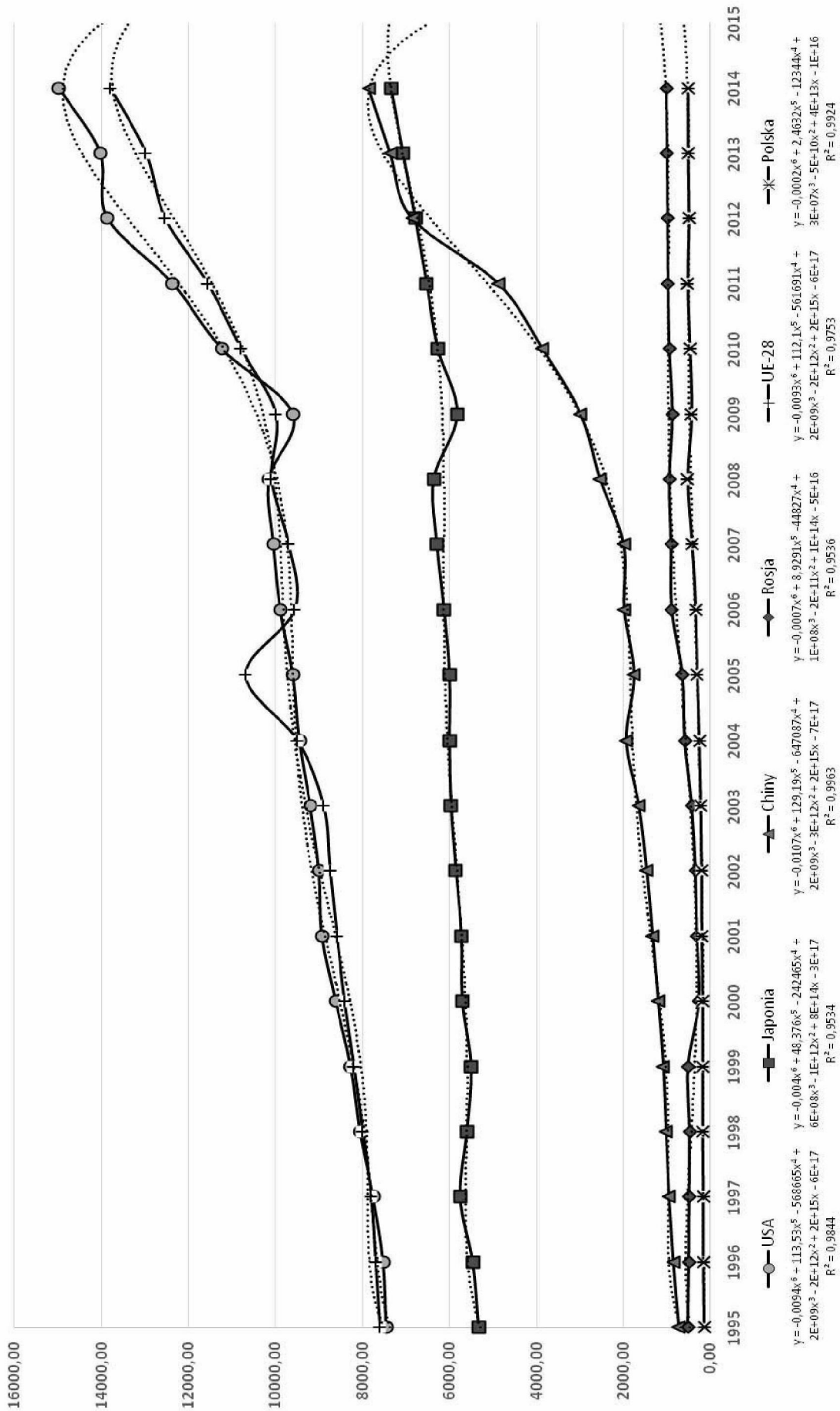
Dla wszystkich wykresów wartość zmiennej na 2015 rok została ekstrapolowana za pomocą linii trendu wielomianu 6. stopnia. Ekstrapolację tę przeprowadzono w programie Microsoft Excel, przy użyciu prognozowania linii trendu o jedną jednostkę do przodu. Wartości tej ekstrapolacji zostały obliczone za pomocą funkcji REGLINW, gdzie po zaznaczeniu zmiennych x oraz stałych y końcowym wynikiem jest wartość ekstrapolowanej linii trendu (wielomianu 6. stopnia).

Na rysunku 3 przedstawiono krzywe funkcji wykładniczych, natomiast na rysunku 4 — nieliniowe krzywe wielomianu obrazujące kształtowanie się transportochłonności gospodarek narodowych w czasie wybranych krajów świata (regionach) oraz Polski.

Zarówno analiza przebiegu krzywych funkcji wykładniczych, jak i krzywych wielomianu pozwala wyciągnąć następujące wnioski:

- W całym badanym okresie na tym samym (zblizonym) bardzo wysokim poziomie utrzymywała się transportochłonność Rosji, przy czym badanie oparte na funkcji wykładniczej transportochłonności w Rosji nie wydaje się wiarygodne, ponieważ współczynnik zgodności R^2 jest niski ($R^2 = 0,4747$). Lepsze rezultaty osiągnięto, dokonując badania opartego na krzywej wielomianu — współczynnik zgodności R^2 (w tym przypadku) osiągnął wartość 0,9183.
- Również na stabilnym, lecz znacznie niższym poziomie w porównaniu z Rosją, kształtowała się transportochłonność w latach 1995–2008 w USA i Japonii, natomiast od 2008 r. do 2015 r. w USA następuje nieznaczny spadek, a w Japonii, po nieznacznym wzroście w 2009 roku, ma miejsce wyraźne obniżenie poziomu transportochłonności do 2015 r. Podobnie jak w przypadku Rosji lepsze współczynniki zgodności R^2 w USA i Japonii osiągnięto dokonując badania opartego na krzywej wielomianu (odpowiednio 0,9736 i 0,9534) w stosunku do badania na podstawie krzywych wykładniczych, gdzie współczynniki zgodności R^2 wyniosły odpowiednio 0,7591 i 0,6508.
- W UE-28 transportochłonność od 1995 r. do 2004 r. kształtuje się na tym samym poziomie. W 2005 roku następuje spadek, a od 2006 r. osiąga poziom sprzed 2004 r. Na wyrównanym poziomie przebiega do 2015 roku. Badania oparte na krzywej wielomianu mają współczynnik zgodności $R^2 = 0,3862$ i są niewiarygodne. Wyższy współczynnik zgodności R^2 odnotowano przy badaniu opartym na krzywej wielomianu, który ma wartość 0,6773.
- W Chinach transportochłonność gospodarki narodowej w latach 1995–2015 charakteryzuje się nie-

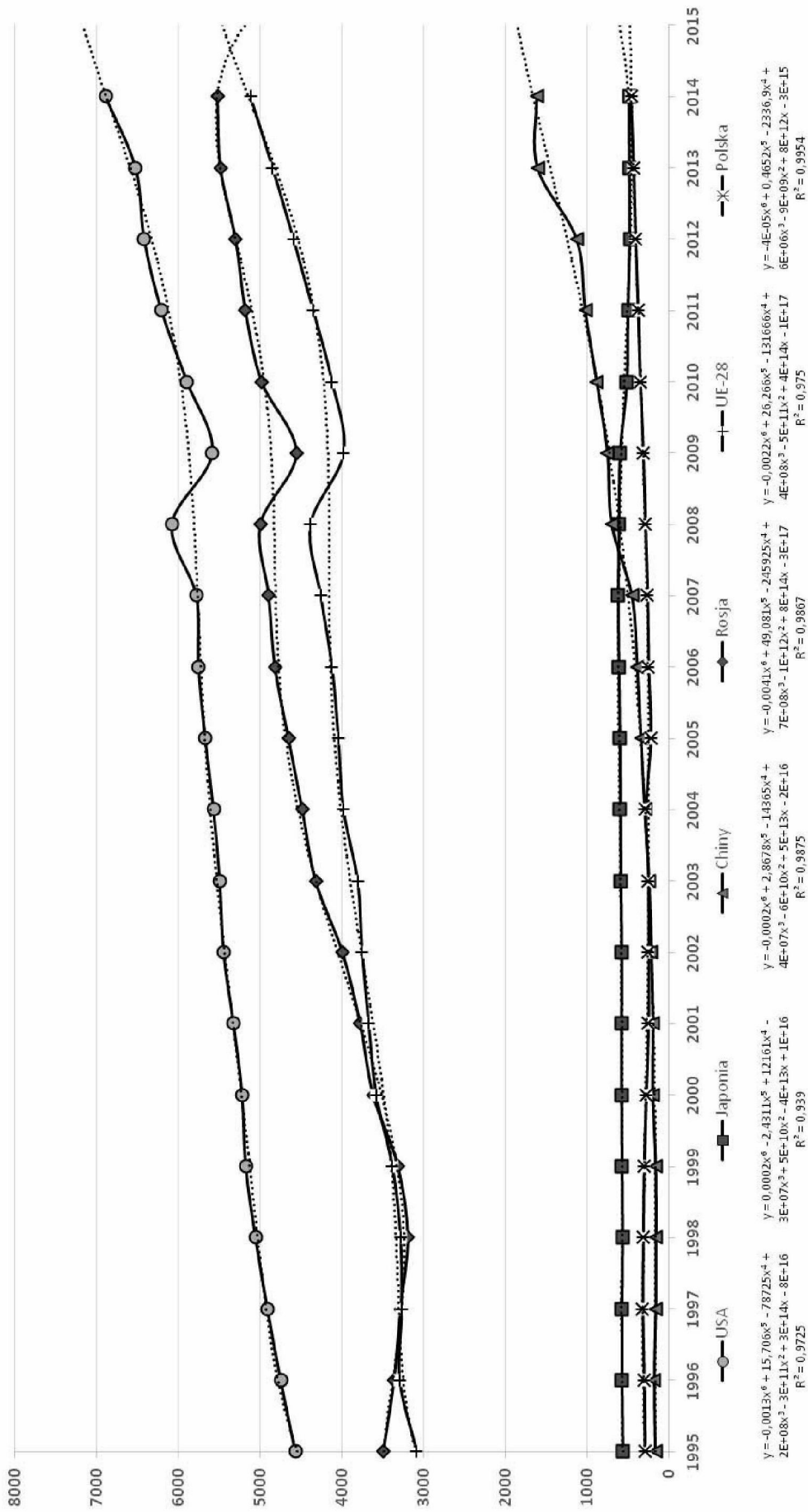
Rysunek 1
Kształtowanie się PKB wybranych gospodarek światowych (w cenach stałych USD)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mindur, 2010, rozdział 7; Rocznik Statystyczny, 1999–2014; Europe in Figures, 2009–2014; Japan Statistical, 2012–2016; China Statistical, 1996–2014; Russia in Figures, 2009–2014.

Rysunek 2

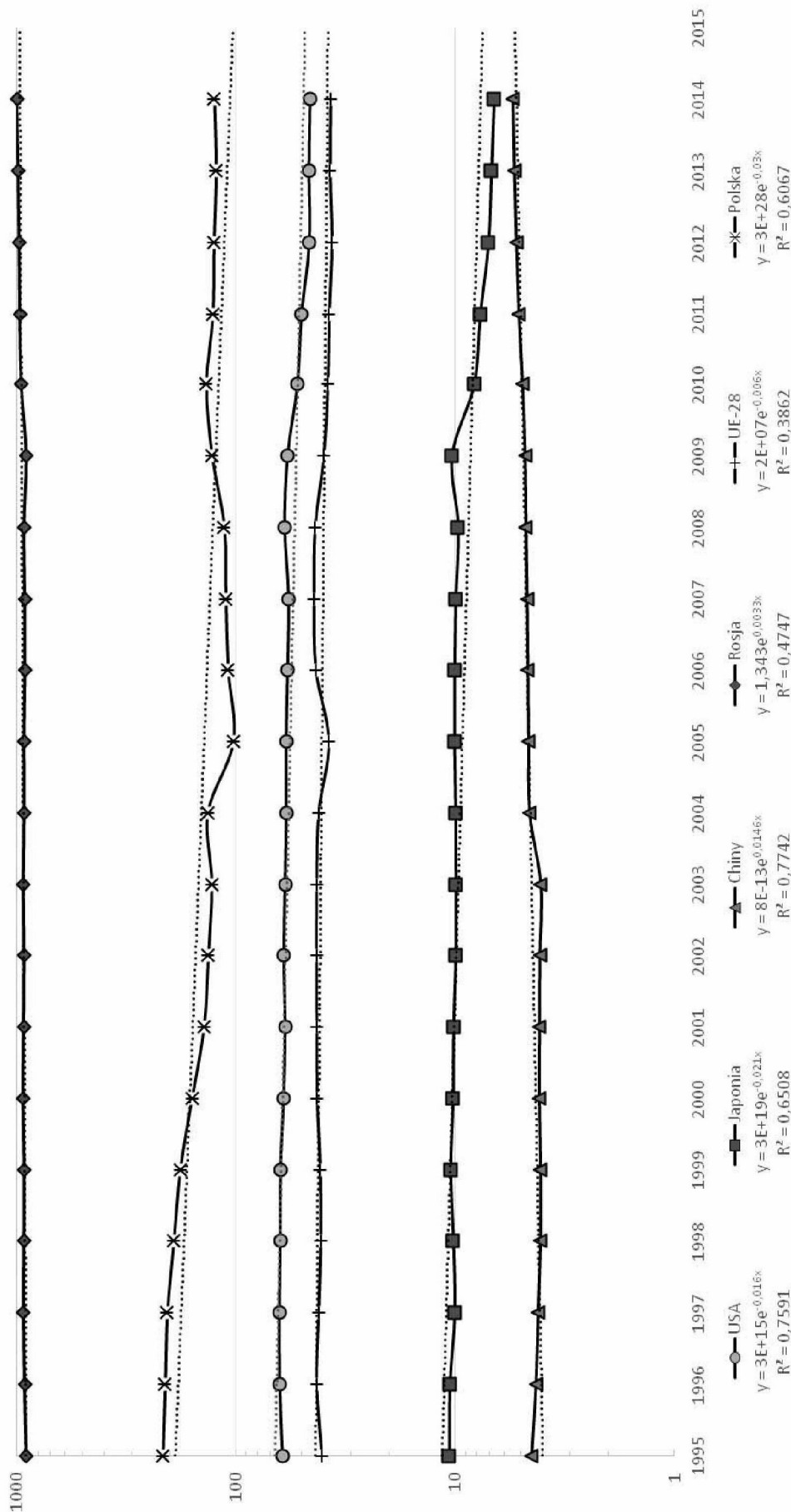
Kształtowanie się przewozów ładunków ogółem wybranych państw (w mld tkm)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mindur, 2010, rozdział 7; Rocznik Statystyczny, 1999–2014; Europe in Figures, 2009–2014; Japan Statistical, 2012–2014; China Statistical, 1996–2014; Russia in Figures, 2009–2014.

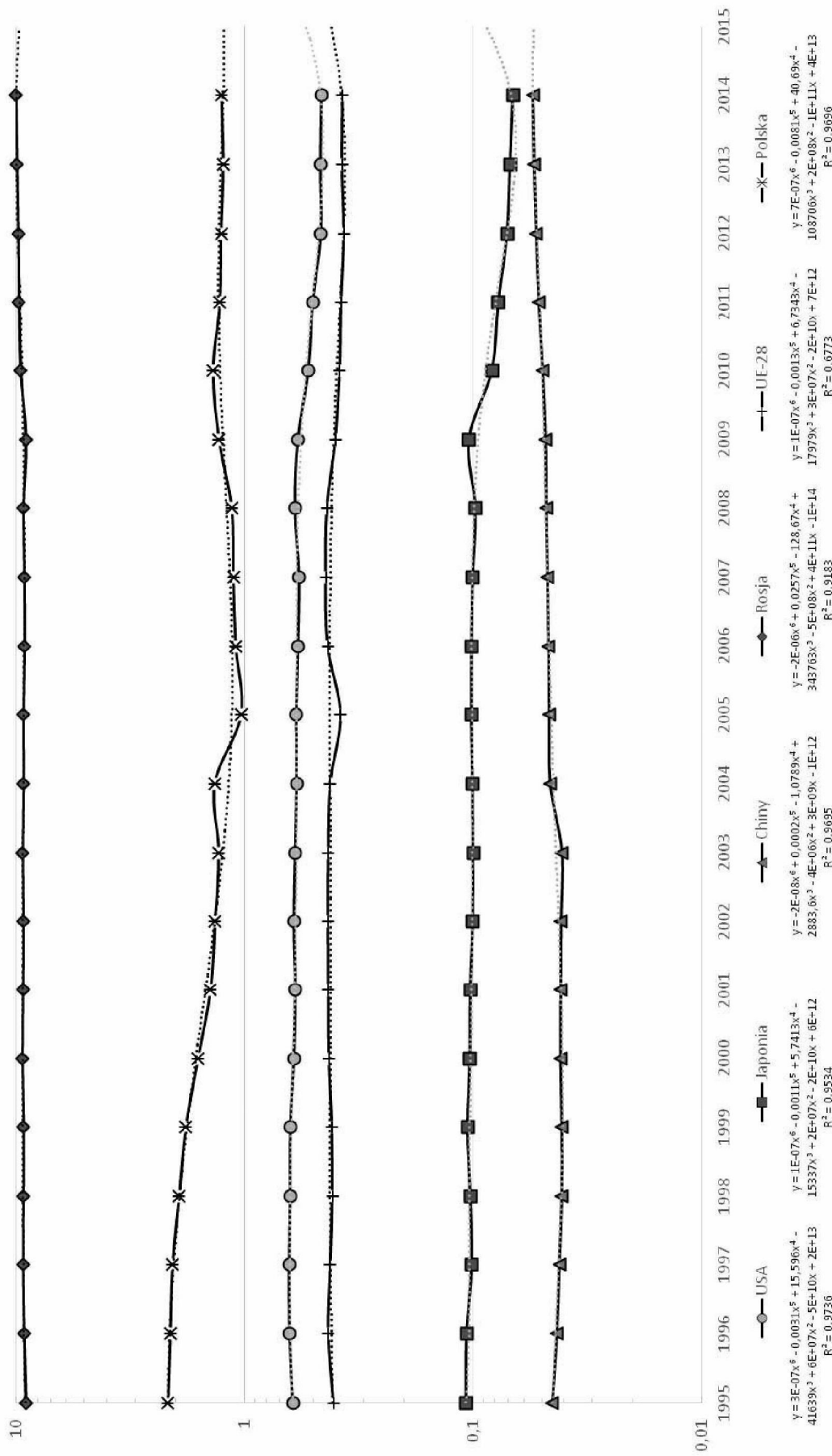
Rysunek 3

Transportochność wybranych gospodarek światowych (zastosowano skalę logarytmiczną)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mindur, 2010, rozdział 7; Rocznik Statystyczny, 1999–2014; Europe in Figures, 2009–2014; Japan Statistical, 2012–2014; China Statistical, 1996–2014; Russia in Figures, 2009–2014.

Rysunek 4
 Transportochołność narodowych wybranych państw (zastosowano skalę logarytmiczną)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mindur, 2010, rozdział 7; Rocznik Statystyczny, 1999–2014; Europe in Figures, 2009–2014; Japan Statistical, 2012–2014; China Statistical, 1996–2014; Russia in Figures, 2009–2014.

dużym wzrostem. Badania zarówno w oparciu o krzywą funkcji wykładniczej, jak i krzywą wielomianu wydają się być stosunkowo wysokie i wynoszą odpowiednio 0,7742 i 0,9695.

- W Polsce transportochłonność od 1995 r. do 2003 r. zmniejsza się, w 2004 roku minimalnie rośnie, w 2005 roku następuje spadek i następnie do 2015 roku ma niewielką tendencję rosnącą. Współczynniki zgodności R^2 badania w oparciu o funkcje wykładnicze i krzywą wielomianu wynoszą odpowiednio 0,6067 oraz 0,9696.

Zakończenie

Wyniki badań transportochłonności za lata 2007–2010 potwierdzają w pełni wnioski z przeprowadzonych w tym zakresie analiz przed 2007 rokiem.

W latach 1995–2015 dynamiczny wzrost PKB występuje (z wysokiego poziomu wyjściowego) w USA i UE-28. Równie dynamiczny (ze znacznie niższego poziomu wyjściowego) rozwój PKB ma miejsce w Chinach. Wyrównana tendencja wzrostowa (z dość wysokiego poziomu) w badanym okresie ma PKB w Japonii. Umiarkowane tendencje wzrostowe (z bardzo niskiego poziomu wyjściowego) mają produkty krajowe brutto w Rosji i Polsce (rys. 1).

Analiza przewozów ładunków ogółem w badanym horyzoncie czasowym wybranych państw w oparciu o krzywą wielomianu (rys. 2) pozwala stwierdzić znaczną zbieżność w ich kształtowaniu się w USA, Rosji i UE-28. We wszystkich trzech przypadkach z dość zbliżonego (średniego) poziomu wyjściowego w latach 1995–2008 przewozy wykazują wyraźną tendencję wzrostową. W 2009 roku następuje spadek i następnie do 2015 roku dynamiczny wzrost. W Chinach ze znacznie niższego poziomu wyjściowego od 1995 roku do 2005 roku kształtują się na wyrównanym poziomie, a od 2005 roku do 2015 roku następuje wyraźna tendencja wzrostowa. W Polsce przewozy w całym badanym okresie przebiegają na wyrównanym niskim poziomie. W Japonii na nieco wyższym poziomie niż w Chinach i Polsce w sposób wyrównany kształtują się przewozy w latach 1995–2007, natomiast od 2007 roku do 2015 roku następuje spadek. Na podkreślenie zasługuje duża zbieżność w kształtowaniu się krzywych wielomianu obrazujących PKB i przewozy ogółem, co potwierdza ścisły związek oraz zależności między rozwojem gospodarki i transportu. Współczynniki zgodności R^2 badanych zmiennych są wiarygodne, mieszczą się bowiem w granicach od 0,9725 do 0,9954.

Transportochłonność w Rosji w całym badanym okresie kształtuje się na wyrównanym wysokim poziomie (rys. 3 i 4). W Polsce od 1995 do 2005 roku występuje tendencja spadkowa, a od 2005 roku do 2015 roku następuje stopniowy nieduży wzrost. W USA i Japonii od 1995 roku do 2009 roku utrzy-

muje się na wyrównanym poziomie, natomiast od 2009 roku widoczny jest wyraźny spadek. W UE-28 i Chinach transportochłonność w całym badanym okresie utrzymuje się na tym samym wyrównanym poziomie.

Wyniki badań transportochłonności przeprowadzone w latach 1995–2015 tylko częściowo są zbieżne z rezultatami badań przeprowadzonych przez autora w latach 2007 oraz 2010. Po części może to być spowodowane tym, że rezultaty ostatnich badań transportochłonności zostały przeprowadzone na znacznie dłuższych szeregach czasowych (20 lat) niż poprzednio, co pozwoliło zmniejszyć oddziaływanie przyczyn ubocznych.

Zadawalające wskaźniki zgodności R^2 osiągnięto przy badaniach w oparciu o krzywą wielomianu dla wybranych państw, jak i UE-28. Natomiast niższe wartości uzyskano przy badaniach w oparciu o krzywą wykładniczą dla USA, Japonii, Chin i Polski. Bardzo niską wartość wskaźników zgodności R^2 otrzymano dla Rosji ($R^2 = 0,47$) oraz UE-28 ($R^2 = 0,3862$). W związku z tym przy badaniu transportochłonności obok funkcji wykładniczej posłużono się funkcją wielomianu.

Stabilizacja transportochłonności w całym badanym okresie na wysokim poziomie wyjściowym ma miejsce w Rosji. Tendencja spadkowa transportochłonności od 2009 roku ma miejsce w USA i Japonii. Nieduży wzrost transportochłonności występuje w UE-28 i w Polsce oraz niewielką tendencję wzrostową w całym okresie badawczym mają Chiny.

Spadek transportochłonności w USA i Japonii może oznaczać, że wzrost gospodarczy wymaga mniejszego zaangażowania transportu, ponieważ postępujące zmiany w strukturach gospodarczych tych krajów polegają na coraz silniejszym udziale sektora usług i wprowadzaniu nowych technologii.

Zadawalające wskaźniki zgodności R^2 funkcji wykładniczych mają w badanym okresie Chiny, USA, Polska i Japonia, natomiast bardzo niski wskaźnik zgodności miały zmienne transportochłonności Rosji ($R^2 = 0,4747$), a nieprzekonywujące wskaźniki zgodności, zbyt niskie, miała UE-28 ($R^2 = 0,3862$). W związku z tym, przy badaniu transportochłonności obok funkcji wykładniczej zastosowano funkcję wielomianu.

Generalny wniosek, jaki wypływa z analizy i trendów kształtowania się zarówno krzywych wielomianu PKB oraz transportochłonności, jak i krzywych funkcji wykładniczych jest taki, że przy dynamicznym wzroście światowego PKB i przewozów ogółem transportochłonność w wybranych krajach świata (których potencjał gospodarczy decyduje o rozwoju gospodarki światowej) oraz w Polsce wykazuje stabilizację (w UE-28 i Rosji), natomiast tendencja spadkowa w badanym okresie wystąpiła w USA, Japonii i Polsce, a nieduży wzrost wykazuje jedynie gospodarka chińska. Oznaczać to może, że wzrost gospo-

darki światowej wymaga mniejszego zaangażowania transportu — w związku z postępującymi zmianami w strukturze gospodarki globalnej, polegającymi na coraz większym udziale sektora usług i wprowadzaniu nowych technologii (szerzej Mindur, 2010).

Zahamowanie wzrostu transportochłonności w rozwiniętych krajach świata oraz w niektórych spadkach może być spowodowany następującymi czynnikami (Liberadzki, Mindur, 2007):

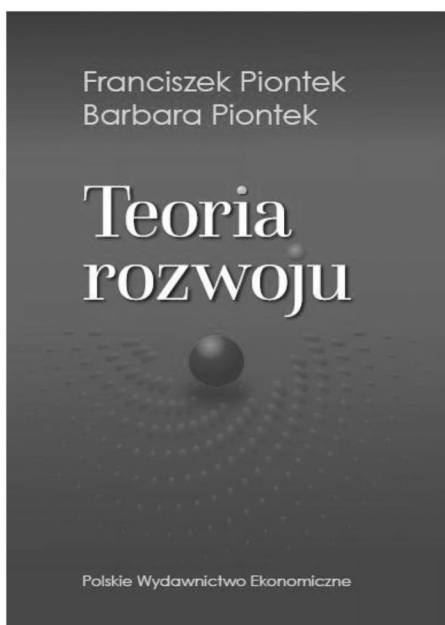
- racjonalizacją działalności produkcyjnej (m.in. w aspekcie zmniejszenia przewozów);
- zmianą struktury gospodarki (wzrostem sektora usług, udoskonaleniem systemu logistycznego w gospodarce polegającym na przejściu od produkcji „do magazynu” na tzw. „płynną” gospodarkę, która polega na tym, że ostatnia faza produkcji jest początkiem procesu logistyczno-transportowego);

- zwiększeniem efektywności wykorzystania systemu transportowego wyrażającej się m.in. zasadniczą zmianą oczekiwań użytkowników transportu (usługobiorców) odnośnie do jakości świadczonych usług głównie w zakresie: pełnej usługi transportowo-logistycznej, terminowości dostawy, wielkości dostarczonej partii, dostawy w precyzyjnie określonym czasie, ceny oraz elastyczności w dostosowaniu do zmieniających się potrzeb. Do tych nowych oczekiwań powinien dostosować się usługodawca (przedsiębiorstwo transportowe, logistyczne, spedycyjne itd.).

Stabilizację i spadek transportochłonności w badanych krajach (występujący w różnym zakresie) oraz zahamowanie tendencji jej wzrostu w UE-28 należy ocenić pozytywnie, ponieważ w rezultacie będzie to miało wpływ na zmniejszenie kosztów produkcji i usług.

Bibliografia

- China Statistical Yearbook 1996–2014, <http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/AnnualData/> (dostęp 13.04.2016).
- Europe in Figures, Eurostat Yearbook 2009–2014.
- Japan Statistical Yearbook 2012–2016, <http://www.stat.go.jp/english/> (dostęp 13.04.2016).
- Kuziemkowski R. (1981). (red.). *Transportochłonność gospodarki narodowej*. Warszawa: WKŁ.
- Koźlak A. (2007). *Ekonomika transportu*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Mindur M. (2010). *Transport w erze globalizacji gospodarki*. Warszawa–Radom: Wydawnictwo ITE-PIB.
- Mindur M. (2004). *Wzajemne związki i zależności między rozwojem gospodarki a transportem*. Warszawa: Wydawnictwo ITE-PIB.
- Rocznik Statystyczny RP (1999–2014). Warszawa: GUS.
- Russia in Figures 2009–2014, http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/en/figures/transport/ (dostęp 13.04.2016).
- Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K. (2002). *Transport*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Tomanek R. (2004). *Funkcjonowanie transportu*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
- Liberadzki B., Mindur L. (2007). (red.). *Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski*. Warszawa–Radom: Wydawnictwo ITE-PIB.
- Wojewódzka-Król K., Rydzkowski W. (2005). *Transport*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.



PWE poleca nowość

Rozwój stanowi istotę funkcjonowania dzisiejszych gospodarek. Wydaje się więc potrzebne sformułowanie teorii rozwoju, która pozwoliłaby się odnieść do wyzwań współczesnego świata. Autorzy przedstawili więc: istotę i sens pojęcia „rozwój” oraz charakterystykę współczesnych koncepcji rozwoju, definicje „teorii rozwoju” i proponowaną metodologię tej teorii, relacje teorii rozwoju do innych nauk (np. nauk ekonomicznych), perspektywiczne możliwości implementacji teorii rozwoju do praktyki zarządzania współczesnymi gospodarkami i przedsiębiorstwami.

Książka jest przeznaczona dla studentów i badaczy z wielu dziedzin, m.in. ekonomii i zarządzania, słuchaczy studiów doktoranckich z makroekonomii, ekonomii rozwoju, ekonomii międzynarodowej, zarządzania.

Księgarnia internetowa www.pwe.com.pl