

Transport w Chinach w latach 2000–2013 — infrastruktura i wyniki działalności

*Transportation in China in the period of 2000–2013
— infrastructure and the results of operations*

Do niedawna jedną z poważniejszych barier rozwoju chińskiej gospodarki był słabo rozwinięty i przestarzały system transportowy, który łącznie z warunkami geograficzno-klimatycznymi oraz lokalizacją bazy surowcowej, siły roboczej i infrastruktury przemysłowej był i jest nadal odpowiedzialny za duże dysproporcje regionalne Chin. W analizowanym okresie dokonano wielu znaczących inwestycji w infrastrukturę. Dziś transport jest jedną z fundamentalnych gałęzi gospodarki, która może imponować osiąganymi wynikami zarówno w jakości i ilości odnoszącej się do infrastruktury, jak i masy przewiezionych ładunków i wykonanej pracy przewozowej. Transport w Chinach przeszedł szybko, ale skuteczną metamorfozę pozwalającą mu na odgrywanie roli istotnego czynnika unowocześniania kraju, stwarzania miejsc pracy i wydatnie przyczyniającego się do zwiększenia obrotów towarowych w międzynarodowej wymianie towarowej.

Słowa kluczowe:

transport, infrastruktura transportowa, długość szlaków transportowych, masa przewiezionych ładunków, praca przewozowa, liczba pasażerów, średnia odległość przewozu.

Until recently, one of the major barriers to the development of the Chinese economy was underdeveloped and outdated transport system, which together with geographical and climatic conditions and the location of the resource base, labour and industrial infrastructure has been and is still responsible for significant regional disparities in China. In the analyzed period there have been many significant investments in infrastructure. Today, transportation is a major sector of the economy that can impress achieved results both in quality and quantity relating to infrastructure, the weight of transported cargo and transport performance. Transportation in China has undergone rapid but effective makeover to enable it to play a significant factor modernization of the country, creating jobs and contributing significantly to the increase of trade in goods in international trade.

Key words:

transport, transport infrastructure, length of transportation routes, weight of cargo, freight turnover, passengers turnover, number of passengers, the average transport distance.

Wstęp

Jeszcze kilkanaście lat temu transport stanowił największą przeszkodę w rozwoju gospodarczym Chin. Przestarzały tabor i skromne możliwości przewozowe nie zaspokajały potrzeb dynamicznie rozwijającej się gospodarki kraju. Jednak w ostatnim roku ubiegłego stulecia i przez pierwsze 13 lat nowego sytuacja ta diametralnie się zmieniła, choć nadal występują znaczące różnice pomiędzy poszczególnymi prowincjami. Należy jednak podkreślić, iż mimo dynamicznego rozwoju sieć komunikacyjna w Chinach jest nadal nierównomiernie rozwinięta, a wykonana praca przewozowa i masa przewiezionych ładunków są zdecydowanie większe w prowincjach wschodnich.

Chiny nie szczędzą nakładów finansowych na modernizację infrastruktury transportowej i zakup nowoczesnych środków transportu. Jeszcze nie tak dawno temu gospodarka Chin była w stanie osiągać spektakularne wyniki, pomimo braków w rozwoju infrastruktury. Jednak dalszy rozwój gospodarczy wymaga nowoczesnego systemu transportowego zdolnego do realizacji zadań na niespotykaną dotąd skalę zarówno w zakresie przewozów towarowych, jak i pasażerskich. Według analiz, opracowanych przez specjalistów z Banku Światowego, chiński PKB traci 1% z powodu słabej lub przestarzałej infrastruktury transportowej, a logistyczne koszty stanowią 20% ceny produktu w Chinach, w porównaniu z 10% w Stanach Zjednoczonych i 5% w innych krajach rozwiniętych.

Masa przewiezionych ładunków i jej dynamika

W roku 2013 wszystkimi gałęziami transportu w Chinach przewieziono ok. 41,3 mld ton ładunków, tj. o 201,7% więcej w porównaniu z rokiem 2000, kiedy to przewieziono 13,6 mld ton ładunków. Oznacza to trzykrotny wzrost masy przewiezionych ładunków. Ogółem w latach 2000–2013 wszystkimi gałęziami transportu przewieziono 342,4 mld ton. Można więc przyjąć, że średnia dynamika wzrostu w skali roku wynosiła 21,5% (zobacz tab. 1 i 6).

Największy wzrost masy przewiezionych ładunków odnotowano w transporcie samochodowym — wzrost ten wyniósł 20 mld ton. Na kolejnym miejscu zakwalifikował się transport przesyłowy ze wzrostem w wysokości 6,3 mln ton. Najmniejszy wzrost masy przewiezionych ładunków zaobserwowano w odniesieniu do transportu lotniczego — wzrost o 3,4 mln ton.

Biorąc pod uwagę dynamikę wzrostu masy przewiezionych ładunków wyrażoną w procentach, to najlepiej w tym zestawieniu wypada transport wodny śródlądowy (391% wzrostu masy przewiezionych ładunków w latach 2000–2013) oraz transport przesyłowy (wzrost o 248%). Najmniejszą dynamikę wzrostu zaobserwowano w zakresie transportu lotniczego (wzrost o 185%).

Generalnym trendem w analizowanym okresie był raczej stały i w miarę harmonijny coroczny wzrost masy przewożonych ładunków na średnim poziomie 2,4 mln ton w skali roku (choć zdarzały

się pojedyncze okresy spadku). Szczegółowe dane dotyczące omawianego zjawiska zaprezentowano w tabeli 6.

Kolejnym trendem były zmiany w strukturze udziału poszczególnych gałęzi transportu w odniesieniu do masy przewiezionych ładunków (rys. 1).

Analizując opracowane na potrzeby prezentowanej publikacji dane możemy zauważyć, iż udział niektórych gałęzi wykazywał wzrost (transport wodny śródlądowy — wzrost o 4,6% i transport przesyłowy — wzrost o 0,2%), a w innych spadek (transport kolejowy — spadek o 1,6% oraz transport samochodowy — spadek o 1,3%).

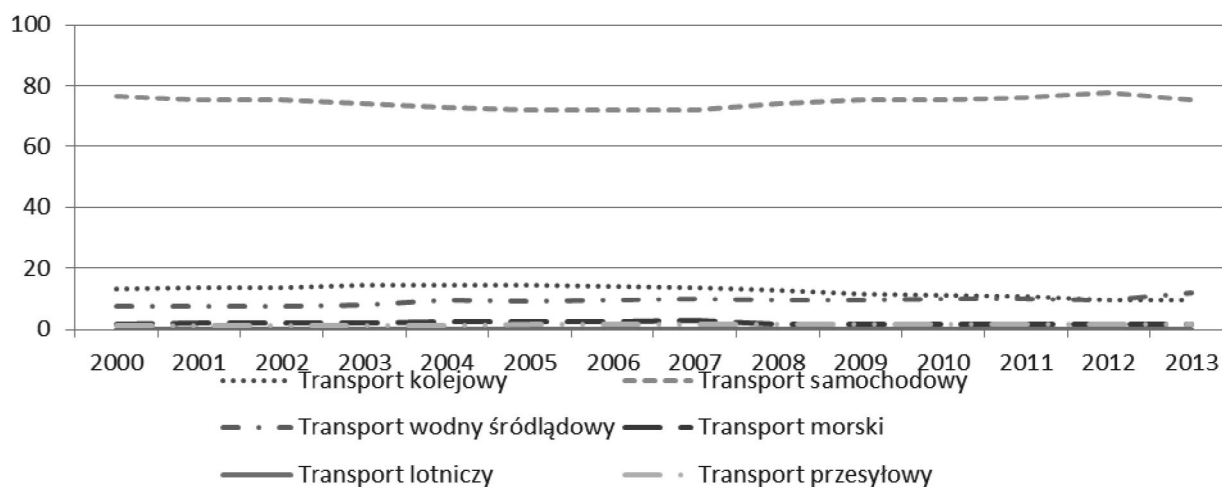
Jedynie w odniesieniu do transportu morskiego i lotniczego możemy mówić o względnie stabilnym udziale w przewozach towarowych w całym analizowanym okresie (tab. 1; tab. 2).

Średni procentowy udział, w analizowanym okresie w latach od 2000 do 2013, poszczególnych gałęzi transportu w przewozach towarowych do ogółu masy przewiezionych ładunków doskonale ilustruje rysunek 2.

Wielkość zadań przewozowych w transporcie towarowym, liczona ilością przewiezionych ton, zależy od wielkości produkcji oraz jej struktury rzeczowej. Poszczególne gałęzie produkcji charakteryzują się bowiem zróżnicowanym popytem na usługi transportowe. Najbardziej transportochłonne są wydobywcze gałęzie produkcji. O wiele mniejszym zapotrzebowaniem na usługi transportowe charakteryzują się gałęzie przetwórcze (rys. 3).

Rysunek 1

Udziały poszczególnych gałęzi transportu w przewozach towarowych z uwzględnieniem masy przewożonych ładunków



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

Tabela 1

Masa przewiezionych ładunków w poszczególnych gałęziach transportu oraz jej udział w masie ładunków ogółem w latach 2000–2013

Rok	Transport ogółem		Transport kolejowy		Transport samochodowy		Transport wodny śródlądowy		Transport morski		Transport lotniczy		Transport przesyłowy	
	10 tys. ton	(%)	10 tys. ton	(%)	10 tys. ton	(%)	10 tys. ton	(%)	10 tys. ton	(%)	10 tys. ton	(%)	10 tys. ton	(%)
2000	1 358 682	100,0	178 581	13,1	1 038 813	76,4	99 442	7,3	22 949	1,7	196,7	0,01	18 700	1,4
2001	1 401 786	100,0	193 189	13,8	1 056 312	75,3	105 102	7,5	27 573	2,0	171,0	0,01	19 439	1,4
2002	1 483 447	100,0	204 956	13,8	1 116 324	75,2	111 936	7,5	29 896	2,0	202,1	0,01	20 133	1,3
2003	1 564 492	100,0	224 248	14,3	1 159 957	74,1	124 068	7,9	34 002	2,2	219,0	0,01	21 998	1,4
2004	1 706 412	100,0	249 017	14,6	1 244 990	72,9	147 925	9,7	39 469	2,3	276,7	0,01	24 734	1,4
2005	1 862 066	100,0	269 296	14,5	1 341 778	72,0	171 099	9,2	48 549	2,6	306,7	0,02	31 037	1,7
2006	2 037 060	100,0	288 224	14,1	1 466 347	72,0	194 290	9,5	54 413	2,7	349,4	0,02	33 436	1,6
2007	2 275 822	100,0	314 237	13,8	1 639 432	72,0	222 296	9,8	58 903	2,9	401,8	0,02	40 552	1,8
2008	2 585 937	100,0	330 354	12,8	1 916 759	74,1	252 158	9,7	42 352	1,6	407,6	0,01	43 906	1,7
2009	2 825 222	100,0	333 348	11,8	2 127 834	75,3	267 263	9,4	51 733	1,8	445,5	0,01	44 598	1,6
2010	3 241 807	100,0	364 271	11,2	2 448 052	75,5	320 895	9,9	58 054	1,8	563,0	0,02	49 972	1,5
2011	3 696 961	100,0	393 263	10,6	2 820 100	76,3	362 426	9,8	63 542	1,7	557,5	0,01	57 073	1,5
2012	4 100 436	100,0	390 438	9,5	3 188 475	77,7	392 890	9,6	65 815	1,6	545,0	0,01	62 274	1,5
2013	4 098 900	100,0	396 697	9,7	3 076 648	75,1	488 329	11,9	71 156	1,7	561,3	0,01	65 209	1,6
ogółem	34 239 030	—	4 130 119	—	25 641 821	—	3 260 119	—	668 406	—	5 203,3	—	533 061	—
średnia	2 445 645	100,0	295 008	12,2	37 711 821	74,9	232 866	9,5	47 743	1,9	371,7	0,01	38 076	1,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

Tabela 2

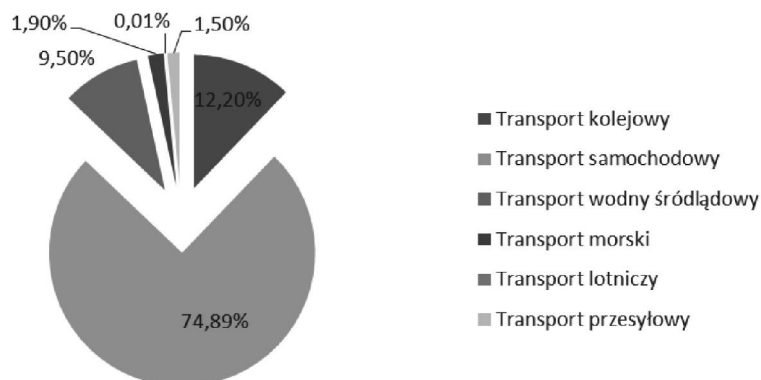
Wzrost masy przewiezionych ładunków w przewozach towarowych w latach 2000–2013

Wyszczególnienie	Wzrost masy przewiezionych ładunków	
	10 tys. ton	%
Transport ogółem	2 740 218	301,7
Transport kolejowy	218 116	222,1
Transport samochodowy	2 037 835	296,2
Transport wodny śródlądowy	388 887	491,1
Transport morski	48 207	310,1
Transport lotniczy	345	285,3
Transport przesyłowy	634 361	348,7

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2

Średni procentowy udział poszczególnych gałęzi transportu w przewozach towarowych w odniesieniu do masy przewiezionych ładunków w latach 2000–2013



Źródło: opracowanie własne.

Praca przewozowa w transporcie towarowym i jej dynamika

W roku 2013 wszystkimi gałęziami transportu w Chinach wykonano pracę przewozową w wysokości 16,8 bln tkm, tj. o 379,1% więcej w porównaniu z rokiem 2000, kiedy to wielkość tej pracy wyniosła 4,4 bln tkm. Oznacza to prawie czterokrotny wzrost wykonanej pracy przewozowej. Ogółem w latach 2000–2013 wszystkimi gałęziami transportu wykonano pracę przewozową o wartości 141,1 bln tkm. Można więc przyjąć, że średnia dynamika wzrostu w skali roku wynosiła 27% (tab. 3).

Największy wzrost wykonanej pracy przewozowej zaobserwowano w transporcie samochodowym — wzrost ten wyniósł około 5 bln tkm. Na kolejnym miejscu zakwalifikował się transport morski ze wzrostem w wysokości około 3,2 bln tkm. Najmniejszy wzrost pracy przewozowej zaobserwowano w odniesieniu do transportu kolejowego — wzrost o 1,5 bln tkm.

Biorąc pod uwagę dynamikę wzrostu pracy przewozowej wyrażoną w procentach, to najlepiej w tym zestawieniu wypada transport samochodowy (909% wzrostu wykonanej pracy przewozowej w latach 2000–2013) oraz transport przesyłowy (wzrost o ok. 550%). Najmniejszą dynamikę wzrostu zaobserwowano w odniesieniu do transportu lotniczego (wzrost o około 440%).

Głównym trendem w zakresie wykonanej pracy przewozowej w przewozach towarowych był jej wzrost na średnim poziomie 0,7 bln tkm w skali roku (choć zdarzały się pojedyncze okresy spadku). Szcze-

gółowe dane dotyczące omawianego zjawiska zaprezentowano w tabeli 6.

Należy zauważyć również zmiany w strukturze udziału poszczególnych gałęzi transportu w odniesieniu do wykonanej pracy przewozowej. Z danych opracowanych na potrzeby prezentowanej publikacji możemy zauważyć, iż niektóre gałęzie odnotowały wzrost udziału (transport samochodowy — wzrost o 19,3%, transport wodny śródlądowy — wzrost o 3,3% oraz transport przesyłowy — wzrost o 0,7%), a inne spadek (transport kolejowy — spadek o 13,7% oraz transport morski — spadek o 9,6%). Jedynie w odniesieniu do transportu lotniczego możemy mówić o względnie stabilnym udziale w przewozach towarowych w całym analizowanym okresie (tab. 3).

Średni procentowy udział, w całym analizowanym okresie, poszczególnych gałęzi transportu w przewozach towarowych w odniesieniu do wykonanej pracy przewozowej ilustruje rysunek 4 (por. tab. 4).

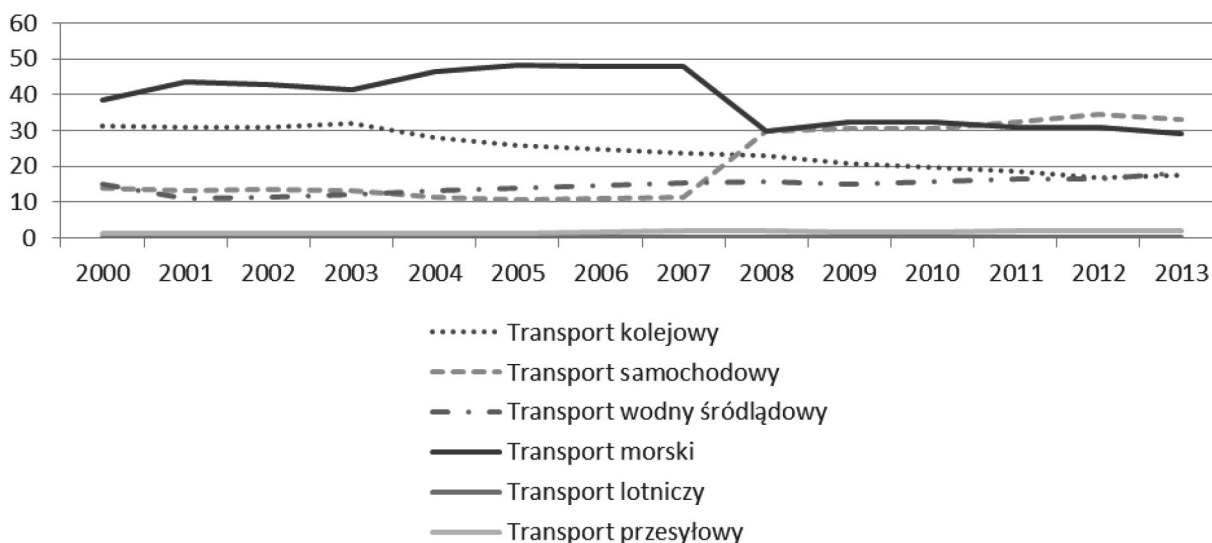
Wielkość pracy przewozowej, wyrażona w tonokilometrach, zależy od wielkości przewożonej masy towarowej i od przeciętnej odległości przewozu. Odległość przewozu zależy z kolei od lokalizacji produkcji. Przeciętna odległość przewozu w Chinach w ostatnich latach zwiększyła się w wyniku pogłębiania się integracji gospodarczej poszczególnych prowincji.

Średnia odległość transportu ładunków

Na zakończenie analizy przewozów towarowych należy zwrócić uwagę na zmiany średniej odległości przewozów ładunków poszczególnymi gałęziami

Rysunek 3

Udziały poszczególnych gałęzi transportu w przewozach towarowych z uwzględnieniem pracy przewozowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

Tabela 3

Praca przewozowa transportu towarowego poszczególnych gałęzi transportu oraz jej udział w pracy przewozowej ogółem w latach 2000–2013

Rok	Transport ogółem		Transport kolejowy		Transport samochodowy		Transport wodny śródlądowy		Transport morski		Transport lotniczy		Transport przesyłowy	
	100 mln tkm	(%)	100 mln tkm	(%)	100 mln tkm	(%)	100 mln tkm	(%)	100 mln tkm	(%)	100 mln tkm	(%)	100 mln tkm	(%)
2000	44 321	100,0	13 770,5	31,1	6 129,4	13,8	6 661,2	15,0	17 073	38,6	50,27	0,1	636	1,4
2001	47 710	100,0	14 694,1	30,8	6 330,4	13,3	5 215,7	10,9	20 873	43,5	43,72	0,1	653	1,4
2002	50 686	100,0	15 658,4	30,9	6 782,5	13,4	5 777,6	11,4	21 733	42,9	51,55	0,1	683	1,3
2003	53 859	100,0	17 246,7	32,0	7 099,5	13,2	6 410,8	11,9	22 305	41,4	57,90	0,1	793	1,4
2004	69 445	100,0	19 288,8	27,8	7 840,9	11,3	9 173,7	13,2	32 255	46,4	71,80	0,1	815	1,2
2005	80 258	100,0	20 726,0	25,9	8 693,2	10,8	11 120,3	13,9	38 552	48,1	78,90	0,1	1 088	1,3
2006	88 840	100,0	21 954,4	24,7	9 754,2	11,0	12 908,7	14,5	42 577	47,9	94,28	0,1	1 551	1,7
2007	101 419	100,0	23 797,0	23,5	11 354,7	11,2	15 598,8	15,4	48 686	48,0	116,39	0,02	1 866	1,8
2008	110 300	100,0	25 106,3	22,8	32 868,2	29,8	17 411,7	15,8	32 851	29,8	119,60	0,02	1 944	1,8
2009	122 133	100,0	25 239,2	20,7	37 188,8	30,4	18 032,7	14,8	39 524	32,4	126,23	0,1	2 022	1,6
2010	141 837	100,0	27 644,1	19,5	43 389,7	30,6	22 428,5	15,8	45 999	32,3	178,90	0,1	2 197	1,5
2011	159 324	100,0	29 465,8	18,5	51 374,7	32,2	26 068,8	16,4	49 355	31,0	173,91	0,1	2 885	1,8
2012	173 804	100,0	29 197,1	16,8	59 534,9	34,3	28 295,6	16,3	53 412	30,7	163,89	0,1	3 211	1,8
2013	168 014	100,0	29 173,9	17,4	55 738,1	33,1	30 730,7	18,3	48 705	29,0	170,29	0,1	3 496	2,1
ogółem	1 411 950	—	312 962,3	—	344 079,2	—	215 834,8	—	513 900	—	1 497,6	—	23 840	—
średnia	100 853	100,0	22 354,4	22,2	24 577,1	24,4	15 416,8	15,3	36 707	36,4	106,97	0,1	1 703	1,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

Tabela 4

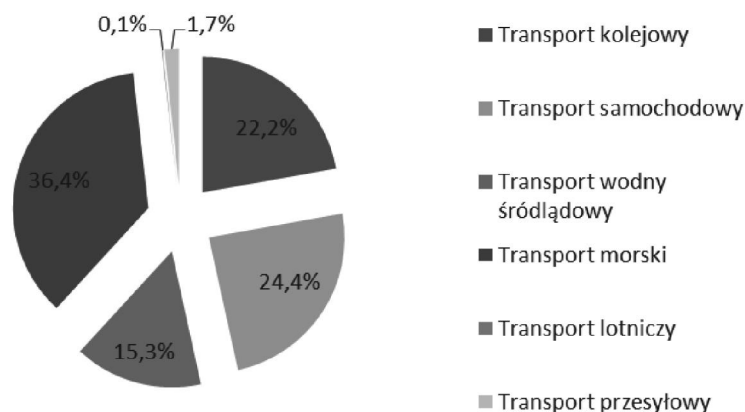
Wzrost wielkości pracy przewozowej w przewozach towarowych w latach 2000–2013

Wyszczególnienie	Wzrost masy przewiezionych ładunków	
	100 mln tkm	%
Transport ogółem	123 693	379,1
Transport kolejowy	15 403,4	211,8
Transport samochodowy	49 608,7	909,3
Transport wodny śródlądowy	24 069,5	461,3
Transport morski	31 632,0	285,3
Transport lotniczy	120,0	338,7
Transport przesyłowy	2 860,0	549,7

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 4

Średni procentowy udział poszczególnych gałęzi transportu w przewozach towarowych w odniesieniu do wykonanej pracy przewozowej w latach 2000–2013



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5

Średnia odległość przewozów towarowych poszczególnych gałęzi transportu na tle transportu towarowego ogółem

Rok	Transport ogółem			Transport kolejowy	Transport samochodowy	Transport wodny śródlądowy	Transport lotniczy	Transport rurociągowy
	km	rok poprzedni = 100	rok 2000 = 100					
2000	326	---	100,0	771	59	1 939	2 555	340
2001	340	104,3	104,3	761	60	1 959	2 556	336
2002	342	100,6	104,9	764	61	1 940	2 551	339
2003	344	100,6	105,5	769	61	1 817	2 643	336
2004	407	118,3	124,8	775	63	2 211	2 595	329
2005	431	105,9	132,2	770	65	2 261	2 572	350
2006	436	101,2	133,7	762	67	2 231	2 698	464
2007	446	105,5	136,8	757	69	2 286	2 896	460
2008	427	95,7	131,0	760	171	1 707	2 934	443
2009	432	101,2	132,5	757	175	1 804	2 833	453
2010	438	101,4	134,3	759	177	1 806	3 177	440
2011	431	98,4	132,2	749	182	1 771	3 120	506
2012	424	98,4	130,1	748	187	1 781	3 007	516
2013	410	96,7	125,8	735	181	1 419	3 034	536
średnia	402							

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

transportu. Tu też, podobnie jak w odniesieniu do struktury udziału w przewozach, można zaobserwować podobne zjawiska, które w zależności od poszczególnych gałęzi transportu charakteryzują się zarówno wzrostem, spadkiem, jak i stabilnością. Zmiany w strukturze odległości transportu towarów przedstawia tabela 5.

Również w odniesieniu do tego aspektu przewozów towarowych należy wspomnieć, że mimo prawie

26% wzrostu średniej odległości przewozu (wzrost średnio o 84 km) w poszczególnych gałęziach transportu miał on odmienny przebieg i dynamikę. Decydujący wpływ na wzrost średniej odległości przewozów miał transport lotniczy, rurociągowy i samochodowy. W pozostałych gałęziach transportu odnotowano zmniejszenie średniej odległości przewozów (rys. 5).

Tabela 6

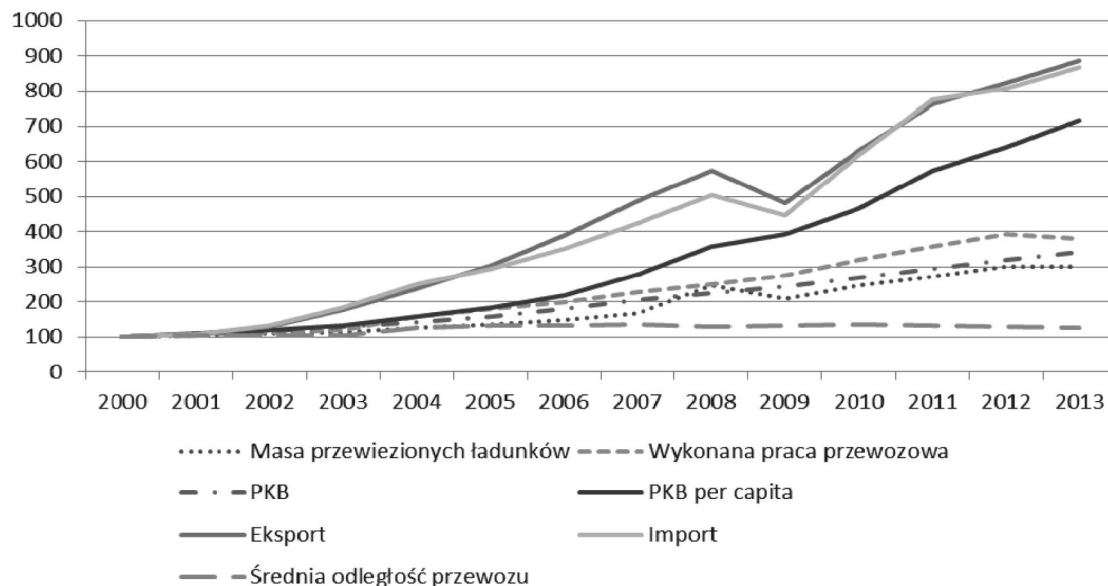
Dynamika przewozów towarowych ogółem z uwzględnieniem masy przewożonych ładunków oraz wykonanej pracy przewozowej

Rok	Masa przewiezionych ładunków			Wykonana praca przewozowa		
	10 tys. ton	rok poprzedni = 100	rok 2000 = 100	100 mln tkm	rok poprzedni = 100	rok 2000 = 100
2000	1 358 682	—	100,0	44 321	—	100,0
2001	1 401 786	103,2	103,2	47 710	107,6	107,6
2002	1 483 447	105,8	109,2	50 686	106,2	114,4
2003	1 564 492	105,5	115,1	53 859	106,3	121,5
2004	1 706 412	109,1	125,6	69 445	128,9	156,7
2005	1 862 066	109,1	137,0	80 258	115,6	181,1
2006	2 037 060	109,4	149,9	88 840	110,7	200,4
2007	2 275 822	111,7	167,5	101 419	114,1	228,9
2008	2 585 937	146,8	245,9	110 300	108,7	248,9
2009	2 825 222	84,5	207,9	122 133	110,7	275,6
2010	3 241 807	118,3	245,9	141 837	116,1	320,0
2011	3 696 961	110,6	272,1	159 324	112,3	359,5
2012	4 100 436	110,9	301,8	173 804	109,1	392,1
2013	4 098 900	100,0	301,7	168 014	96,7	379,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China* 2014.

Rysunek 5

Dynamika przewozów towarowych ogółem z uwzględnieniem masy przewożonych ładunków, wykonanej pracy przewozowej oraz średniej odległości transportu



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

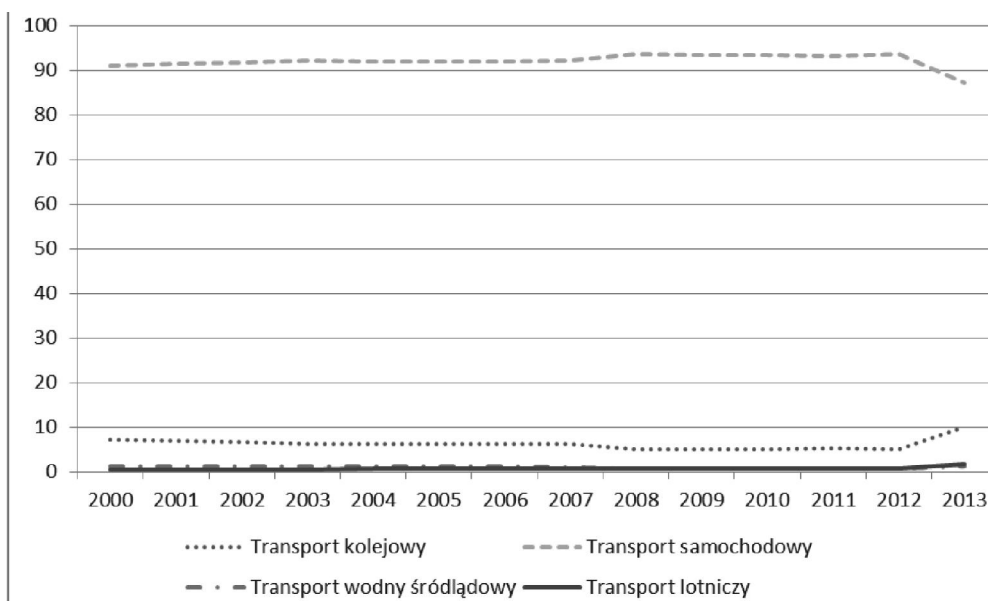
Liczba przewiezionych pasażerów i jej dynamika

W roku 2013 wszystkimi gałęziami transportu w Chinach przewieziono około 21,2 mld pasażerów, tj. o 43,6% (6,4 mld osób) więcej w porównaniu z ro-

kiem 2000, kiedy to przewieziono 14,8 mld pasażerów. Oznacza to prawie półtorakrotny wzrost liczby przewiezionych osób. Ogółem w latach 2000–2013 wszystkimi gałęziami transportu przewieziono 326,4 mld osób. Wynika z tego, że liczba przewiezionych pasażerów wzrosła o 6,4 mld osób. Można więc przy-

Rysunek 6

Udział poszczególnych gałęzi transportu w przewozach pasażerskich z uwzględnieniem liczby przewiezionych pasażerów



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

Tabela 7

Liczba przewiezionych osób w transporcie pasażerskim poszczególnymi gałęziami transportu oraz jej udział w pracy przewozowej ogółem w latach 2000–2013

Rok	Transport ogółem		Transport kolejowy		Transport samochodowy		Transport wodny śródlądowy		Transport lotniczy	
	10 tys. osób	(%)	10 tys. osób	(%)	10 tys. osób	(%)	10 tys. osób	(%)	10 tys. osób	(%)
2000	1 478 573	100,0	105 073	7,1	1 347 392	91,1	19 386	1,3	6 722	0,5
2001	1 534 122	100,0	105 155	6,9	1 402 798	91,4	18 645	1,2	7 524	0,5
2002	1 608 150	100,0	105 606	6,6	1 475 257	91,7	18 693	1,2	8 594	0,5
2003	1 587 497	100,0	97 260	6,1	1 464 335	92,2	17 142	1,1	8 759	0,6
2004	1 767 453	100,0	111 764	6,3	1 624 526	91,9	19 040	1,1	12 123	0,7
2005	1 847 018	100,0	115 583	6,3	1 697 381	91,9	20 227	1,1	13 827	0,7
2006	2 024 158	100,0	125 656	6,2	1 860 487	91,9	22 047	1,1	15 968	0,8
2007	2 227 761	100,0	135 670	6,1	2 050 680	92,1	22 835	1,0	18 576	0,8
2008	2 867 892	100,0	146 193	5,1	2 682 114	93,5	20 334	0,7	19 251	0,7
2009	2 976 898	100,0	152 451	5,1	2 779 081	93,4	22 314	0,7	23 052	0,8
2010	3 269 508	100,0	167 609	5,1	3 052 738	93,4	22 392	0,7	26 769	0,8
2011	3 526 319	100,0	186 226	5,3	3 286 220	93,2	24 556	0,7	29 317	0,7
2012	3 804 035	100,0	189 337	5,0	3 557 010	93,5	25 752	0,7	31 936	0,8
2013	2 122 992	100,0	210 597	10,0	1 853 463	87,2	23 535	1,1	35 397	1,7
ogółem	32 642 376	—	1 954 180	—	30 133 482	—	296 898	—	257 815	—
średnia	2 331 598	100,0	139 584	6,0	2 152 391	92,3	21 207	0,9	18 415	0,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

Tabela 8

Liczba przewiezionych osób w przewozach pasażerskich w latach 2000–2013

Wyszczególnienie	Wzrost masy przewiezionych ładunków	
	10 tys. osób	%
Transport ogółem	644 419	143,6
Transport kolejowy	105 524	200,4
Transport samochodowy	506 071	137,5
Transport wodny śródlądowy	4 149	121,4
Transport lotniczy	28 678	526,6

Źródło: opracowanie własne.

jąć, że średnia dynamika wzrostu w skali roku wynosiła ok. 460 mln osób. Największy wzrost liczby przewiezionych pasażerów odnotowano w odniesieniu do transportu samochodowego — wzrost ten wyniósł 5 mld osób. Na kolejnym miejscu zakwalifikował się transport kolejowy ze wzrostem w wysokości miliarda osób. Najmniejszy wzrost liczby przewiezionych pasażerów zaobserwowano w odniesieniu do transportu wodnego śródlądowego — wzrost o około 41,5 mln osób (rys. 6).

Biorąc pod uwagę dynamikę wzrostu liczby przewiezionych pasażerów wyrażoną w procentach, to najlepiej w tym zestawieniu wypada transport lotniczy (426,6% wzrostu liczby przewiezionych pasażerów w latach 2000–2013) oraz transport kolejowy (wzrost o 100,4%). Najmniejszą dynamikę wzrostu zaobserwowano w odniesieniu do transportu samochodowego (wzrost o 37,5%) oraz transportu wodnego śródlądowego (wzrost o 21,4%; tab. 7).

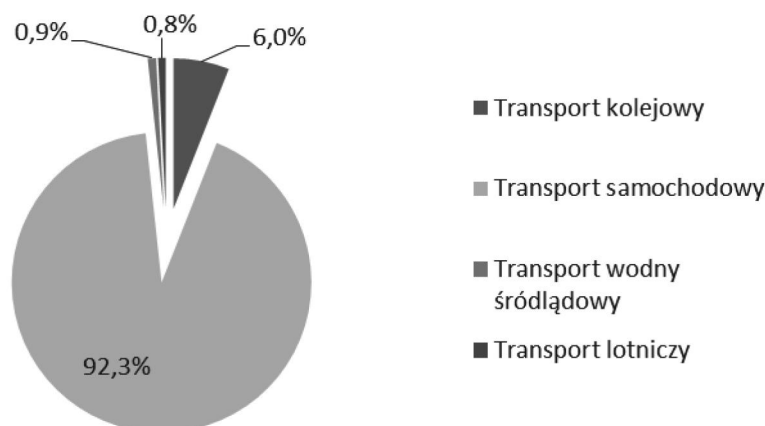
Generalnym trendem w analizowanym okresie był raczej stały i w miarę harmonijny coroczny wzrost liczby transportowanych pasażerów na średnim poziomie 3,1% (460 mln osób) w skali roku (choć zdarzały się pojedyncze okresy spadku). Szczegółowe dane dotyczące omawianego zjawiska zaprezentowano w tabeli 12.

Kolejnym trendem były zmiany w strukturze udziału poszczególnych gałęzi transportu w odniesieniu do liczby przewiezionych pasażerów. Analizując opracowane na potrzeby prezentowanej publikacji dane możemy zauważyć, iż udział niektórych gałęzi wykazywał wzrost (transport kolejowy — wzrost o 2,9% i transport lotniczy — wzrost o 1,2%), a innych spadek (transport samochodowy — spadek o 3,9% oraz transport wodny śródlądowy — spadek o 0,2%).

Średni procentowy udział, w całym analizowanym okresie, poszczególnych gałęzi transportu w przewozach pasażerskich w odniesieniu do liczby przewiezionych osób ilustruje rysunek 7.

Rysunek 7

Średni procentowy udział poszczególnych gałęzi transportu w przewozach pasażerskich w odniesieniu do liczby przewiezionych pasażerów w latach 2000–2013



Źródło: opracowanie własne.

Wielkość zadań przewozowych w transporcie pasażerskim, liczona LICZBĄ przewiezionych osób, zależy od wielkości rozmieszczenia ludności, w tym przede wszystkim gęstości zaludnienia oraz jej struktury wiekowej. Poszczególne grupy wiekowe charakteryzują się bowiem zróżnicowanym popytem na usługi transportowe. Najbardziej transportochłonni w tym zakresie są mieszkańcy dużych aglomeracji miejskich. O wiele mniejszym zapotrzebowaniem na usługi transportowe charakteryzują się mieszkańcy obszarów rolniczych.

Praca przewozowa w transporcie pasażerskim i jej dynamika

W roku 2013 wszystkimi gałęziami transportu w Chinach wykonano pracę przewozową w wysokości 27,6 bln pas.-km, tj. o około 125% więcej w porównaniu z rokiem 2000, kiedy to wielkość tej pracy wyniosła około 12,3 bln pas.-km. W praktyce oznacza to podwojenie wartości wykonanej pracy przewozowej. W całym analizowanym okresie wartość wykonanej pracy przewozowej osiągnęła ogólną wartość 295,7 bln pas.-km. Wyni-

Tabela 9

Praca przewozowa transportu pasażerskiego poszczególnych gałęzi transportu oraz jej udział w pracy przewozowej ogółem w latach 2000–2013

Rok	Transport ogółem		Transport kolejowy		Transport samochodowy		Transport wodny śródlądowy		Transport lotniczy	
	100 mln pas.-km	(%)	100 mln pas.-km	(%)	100 mln pas.-km	(%)	100 mln pas.-km	(%)	100 mln pas.-km	(%)
2000	12 261,1	100,0	4 532,6	37,0	6 657,4	54,3	100,5	0,8	970,5	7,9
2001	13 155,1	100,0	4 766,8	36,2	7 207,1	54,8	89,9	0,7	1 091,4	8,3
2002	14 125,6	100,0	4 969,4	35,2	7 805,8	55,2	81,8	0,6	1 268,7	9,0
2003	13 810,5	100,0	4 788,6	34,7	7 695,6	55,8	63,1	0,4	1 263,2	9,1
2004	16 309,1	100,0	5 712,2	35,1	8 748,4	53,6	66,3	0,4	1 782,3	10,9
2005	17 466,7	100,0	6 062,0	34,7	9 292,1	53,2	67,8	0,4	2 044,9	11,7
2006	19 197,2	100,0	6 622,1	34,5	10 130,8	52,8	73,6	0,4	2 370,7	12,3
2007	21 592,6	100,0	7 216,3	33,4	11 506,8	53,3	77,8	0,4	2 791,7	12,9
2008	23 196,7	100,0	7 778,6	33,5	12 476,1	53,9	59,2	0,2	2 882,8	12,4
2009	24 834,9	100,0	7 878,9	31,7	13 511,4	54,4	69,4	0,3	3 375,2	13,6
2010	27 894,3	100,0	8 762,2	31,4	15 020,8	53,9	72,3	0,2	4 039,0	14,5
2011	30 984,0	100,0	9 612,3	31,0	16 760,2	54,2	74,5	0,2	4 537,0	14,6
2012	33 383,1	100,0	9 812,3	29,4	18 467,5	55,4	77,5	0,2	5 025,7	15,0
2013	27 571,7	100,0	10 595,6	38,4	11 250,9	40,9	68,3	0,2	5 656,8	20,5
ogółem	295 782,6	—	99 109,9	—	156 530,9	—	1 042	—	39 099,9	—
średnia	21 127,3	100,0	7 079,3	33,5	11 180,8	53,0	76,4	0,3	2 792,8	13,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

Tabela 10

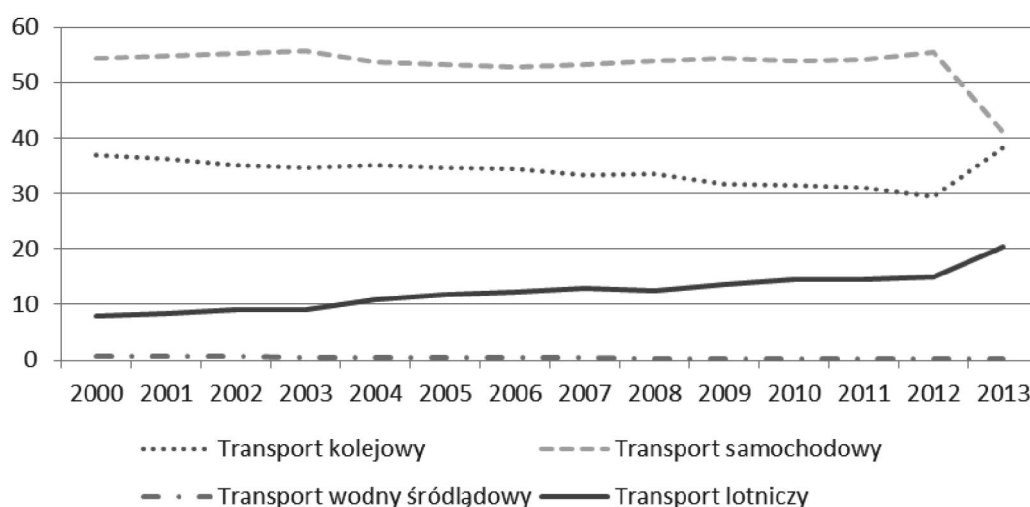
Wzrost wielkości pracy przewozowej w przewozach pasażerskich w latach 2000–2013

Wyszczególnienie	Wzrost masy przewiezionych ładunków	
	100 mln pas.-km	ładunków (rok 2000 = 100)
Transport ogółem	15 310,6	224,9
Transport kolejowy	6 063,0	233,8
Transport samochodowy	4 593,5	169,0
Transport wodny śródlądowy	-32,2	68,0
Transport lotniczy	4 686,3	582,9

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 8

Udziały poszczególnych gałęzi transportu w przewozach pasażerskich — z uwzględnieniem pracy przewozowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China 2014*.

ka z tego, że jej wartość wzrosła o 15,3 bln pas.-km. Można więc przyjąć, że średnia dynamika wzrostu w skali roku wynosiła 8,9%. Największy wzrost wykonanej pracy przewozowej (wyrażonej w pas.-km) odnotowano w odniesieniu do transportu kolejowego — wzrost ten wyniósł ponad 6 bln pas.-km. Na kolejnym miejscu zakwalifikował się transport lotniczy ze wzrostem w wysokości około 4,7 bln pas.-km. Podobny wzrost na poziomie 4,6 mld pas.-km odnotował transport samochodowy. Spadek wartości wykonanej pracy przewozowej zaobserwowano w odniesieniu do transportu wodnego śródlądowego — spadek ten wyniósł 32,2 mld pas.-km (tab. 9 i 12).

Biorąc pod uwagę dynamikę wzrostu pracy przewozowej wyrażoną w procentach, to najlepiej w tym zestawieniu wypada transport lotniczy (około 500% wzrostu wykonanej pracy przewozowej w latach 2000–2013) oraz transport kolejowy (wzrost o około 140%).

Tutaj też odnotowano spadek w odniesieniu do transportu wodnego śródlądowego (spadek o 32%).

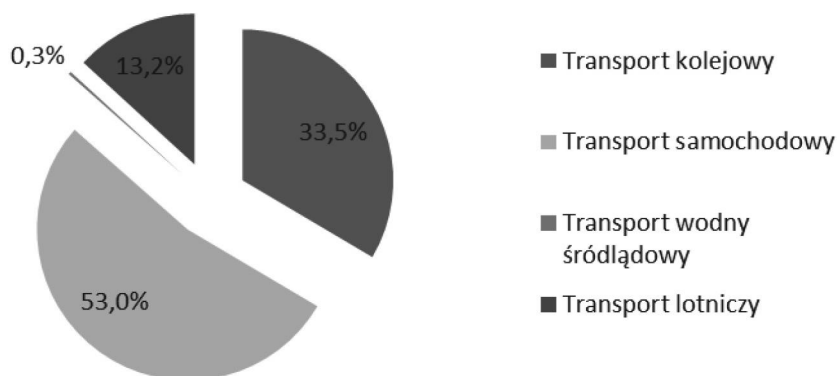
Główną tendencją analizowanego okresu był wzrost pracy przewozowej na średnim poziomie 8,9% (1,1 mld pas.-km) w skali roku (choć zdarzały się pojedyncze okresy spadku). Szczegółowe dane dotyczące omawianego zjawiska zaprezentowano w tabeli 12.

Należy zauważyć również zmiany w strukturze udziału poszczególnych gałęzi transportu w odniesieniu do wykonanej pracy przewozowej. Z danych opracowanych na potrzeby prezentowanej publikacji możemy zauważyć, iż niektóre gałęzie odnotowały wzrost udziału (transport lotniczy — wzrost o 12,6% i transport kolejowy — wzrost o 1,4%), a inne spadek (transport samochodowy — spadek o 13,4% oraz transport wodny śródlądowy — spadek o 0,6%; rys. 8 oraz tab. 10).

Średni procentowy udział, w całym analizowanym okresie, poszczególnych gałęzi transportu w przewozach pasażerskich w odniesieniu do wykonanej pracy przewozowej ilustruje rysunek 9.

Rysunek 9

Średni procentowy udział poszczególnych gałęzi transportu w przewozach pasażerskich w odniesieniu do wykonanej pracy przewozowej w latach 2000–2013



Źródło: opracowanie własne.

Średnia odległość transportu pasażerów

Na zakończenie analizy przewozów pasażerskich należy zwrócić uwagę na zmiany dotyczące średniej odległości przewozów osób poszczególnymi gałęziami transportu. Tu też, podobnie jak w odniesieniu do struktury udziału w przewozach, można zaobserwować podobne zjawiska, które w zależności od poszczególnych gałęzi transportu charakteryzują się zarówno wzrostem, jak i spadkiem. Zmiany

w strukturze odległości transportu osób przedstawia tabela 11.

Wielkość pracy przewozowej, wyrażona w pasażerokilometrach, zależy od liczby przewożonych pasażerów i od przeciętnej odległości przewozu. Odległość przewozu zależy z kolei od lokalizacji miejsc zamieszkania, miejsc pracy i miejsc odpoczynku jak również od gęstości zaludnienia danego obszaru i jego atrakcyjności. Przeciętna odległość przewozów pasażerskich w Chinach w ostatnich latach zwiększyła się w wyniku pogłębiania się integracji gospodarczej poszczególnych prowincji.

Tabela 11

Średnia odległość przewozów pasażerskich poszczególnych gałęzi transportu na tle transportu pasażerskiego ogółem

Rok	Transport ogółem			Transport kolejowy (km)	Transport samochodowy (km)	Transport wodny śródlądowy (km)	Transport lotniczy (km)
	km	rok poprzedni = 100	rok 2000 = 100				
2000	83	—	100,0	431	49	52	1 444
2001	86	103,6	103,6	453	51	48	1 450
2002	88	102,3	106,0	471	53	44	1 476
2003	87	98,9	104,8	492	53	37	1 442
2004	92	105,7	110,8	511	54	35	1 470
2005	95	103,3	114,4	524	55	34	1 479
2006	95	100,0	114,4	527	54	33	1 485
2007	97	102,1	116,7	532	56	34	1 503
2008	81	83,5	97,6	532	47	39	1 497
2009	83	102,5	100,0	517	49	31	1 464
2010	85	103,6	102,4	523	49	32	1 509
2011	88	103,5	106,0	516	51	30	1 548
2012	88	100,0	106,0	518	52	30	1 574
2013	130	147,7	156,6	503	61	29	1 598
średnia	91,3						

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

Tabela 12

Dynamika przewozów pasażerskich ogółem z uwzględnieniem liczby przewiezionych osób oraz wykonanej pracy przewozowej

Rok	Liczba przewiezionych pasażerów			Wykonana praca przewozowa		
	10 tys. osób	rok poprzedni = 100	rok 2000 = 100	10 tys. osób	rok poprzedni = 100	rok 2000 = 100
2000	1 478 573	—	100,0	12 261,1	—	100,0
2001	1 534 122	103,7	103,7	13 155,1	107,3	107,3
2002	1 608 150	104,8	108,8	14 125,6	107,4	115,2
2003	1 587 497	98,7	107,4	13 810,5	97,8	112,6
2004	1 767 453	111,3	119,5	16 309,1	118,1	130,0
2005	1 847 018	104,5	124,9	17 466,7	107,1	142,4
2006	2 024 158	109,6	136,9	19 197,2	109,9	156,6
2007	2 227 761	110,0	150,7	21 592,6	112,5	176,1
2008	2 867 892	128,7	194,0	23 196,7	107,4	189,2
2009	2 976 898	103,8	201,3	24 834,9	107,1	202,5
2010	3 269 508	109,8	221,1	27 894,3	112,3	227,5
2011	3 526 319	107,8	238,5	30 984,0	111,1	252,7
2012	3 804 035	107,9	257,3	33 383,1	107,7	272,3
2013	2 122 992	55,8	143,6	27 571,7	82,6	224,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

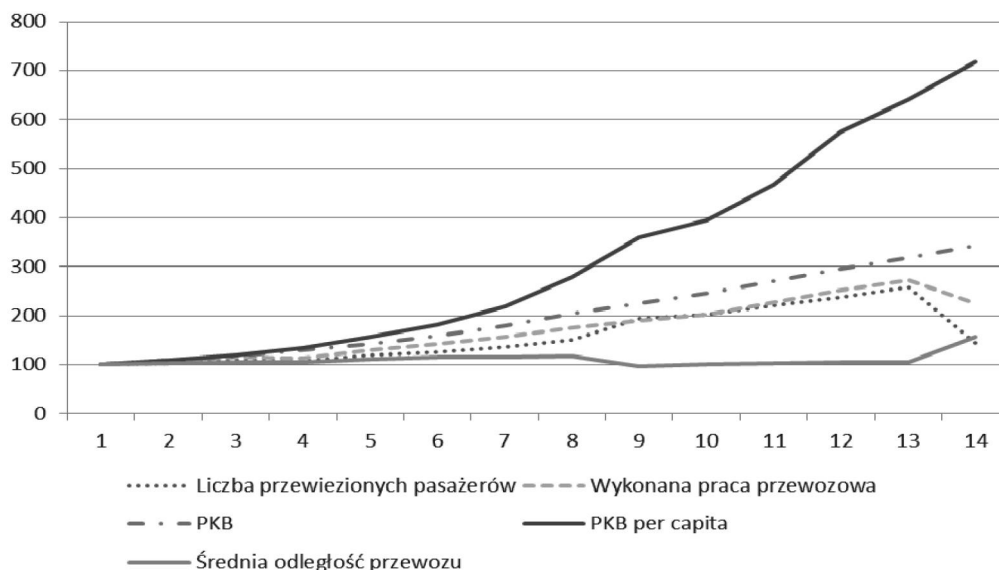
Również w odniesieniu do tego aspektu przewozów pasażerskich należy wspomnieć, że mimo odnotowania prawie 10% wzrostu średniej odległości przewozu (wzrost średnio o 8,3 km) w poszczególnych gałęziach transportu miał on odmienny przebieg i dynamikę. Decydujący wpływ na wzrost średniej odległości przewozów pasażerskich miał trans-

port lotniczy, kolejowy i samochodowy. Jedynie w odniesieniu do transportu wodnego śródlądowego odnotowano zmniejszenie średniej odległości przewozów.

Rola transportu w stosunku do innych działów i sektorów gospodarki jest wtórna ze względu na usługowy charakter. Ze względu jednak na specyfikę

Rysunek 10

Dynamika przewozów pasażerskich ogółem z uwzględnieniem liczby przewiezionych pasażerów, wykonanej pracy przewozowej oraz średniej odległości transportu



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Statistical Yearbook of China*, 2014.

transportu i jego zadania oznacza to także, że rozwój transportu powinien wyprzedzać rozwój innych gałęzi gospodarki, aby nie ograniczać rozwoju gospodarczego kraju (Ciesielski, Szudrowicz, 2001). Taka teza implikuje stwierdzenie, że nakłady na rozwój transportu dodatkowo tworzą podstawy dla rozwoju w pozostałych sektorach i działach gospodarki narodowej. Wspominając o tym, że transport powinien wyprzedzać rozwój gospodarki, należy zauważyć, że stanie się tak jedynie wówczas, gdy będą określone plany rozwojowe poszczególnych gałęzi gospodarki, a z tych planów zaczną wynikać potrzeby przewozone, których realizatorem będzie transport.

Transport jest jednak tym obszarem, na którym dochodzi do wzajemnych relacji między gospodarką i jej wymaganiami a własnym — nie zawsze pozytywnym — oddziaływaniem na otoczenie. Jednocześnie to właśnie transport wyznacza kierunki rozwoju infrastruktury, a więc po części całej gospodarki. Jak

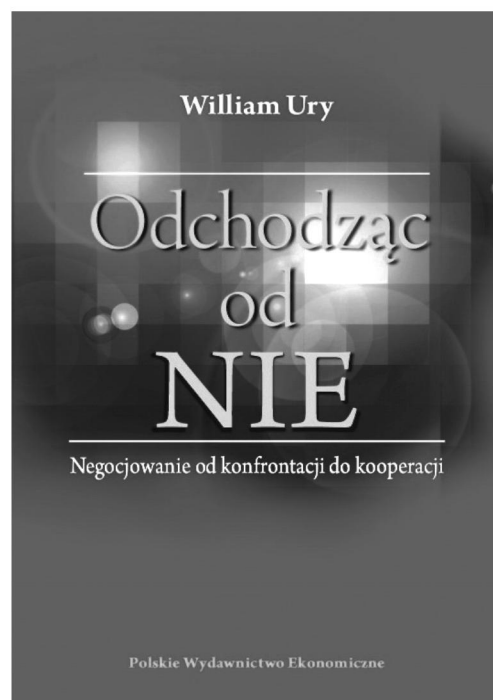
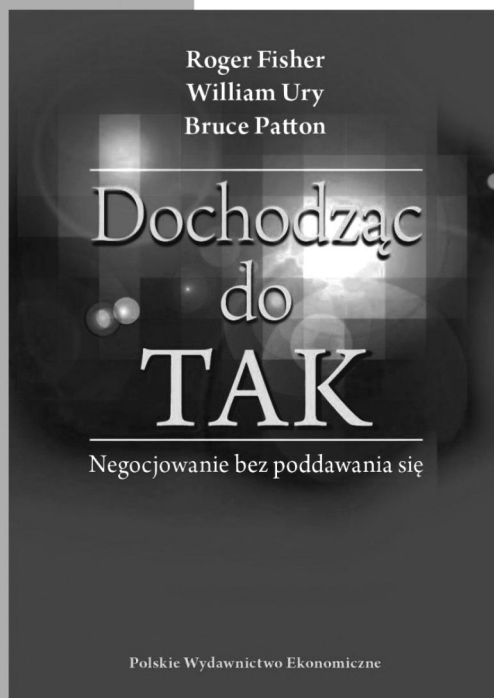
wspomniano wcześniej, transport jest podstawowym narzędziem do wszelkiego działania. Takie stanowisko znajduje odzwierciedlenie w zaangażowaniu zagadnień transportowych we wszystkich obszarach funkcjonowania gospodarki. Zagadnienia transportu są na przykład elementem polityki gospodarczej, polityki zagospodarowania przestrzennego, polityki społecznej, polityki samorządowej i lokalnej, a na polityce budżetowej i fiskalnej kończą. Potwierdza to tezę o nierozzerwalnych związkach oraz zależnościach transportu i gospodarki.

Szczegóły dotyczące wszystkich poruszonych w tej części publikacji zagadnień odnoszących się do poszczególnych gałęzi transportu zostaną przedstawione w kolejnych opracowaniach. Dokładniejszej analizie poddane zostaną ponadto zagadnienia związane z infra- i suprastrukturą transportową Chin.

Bibliografia

Ciesielski, M., Szudrowicz, A. (2001). *Ekonomika transportu*. Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej.
Statistical Yearbook of China, 2014.

Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne poleca



www.pwe.com.pl