

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 450

Polityka ekonomiczna



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Anna Grzybowska, Aleksandra Śliwka

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Barbara Cibis

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach internetowych Wydawnictwa
www.pracenaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons

Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2016

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-617-6

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław
tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	11
Lyubov Andrushko: Prognozowanie pozyskania drewna w Polsce na podstawie danych GUS / Roundwood production forecasting in Poland, on the basis of the data of the central statistical office.....	13
Tomasz Bernat: Przedsiębiorczość i oczekiwania większych zarobków a ryzyko podjęcia działalności / Entrepreneurship and higher earnings expectations vs. risk of business set up.....	25
Beata Bieńkowska: Spółdzielnie socjalne – szanse i bariery rozwoju przedsiębiorczości społecznej w Polsce / Social cooperatives – opportunities and threats for social entrepreneurship development in Poland.....	35
Wioletta Bieńkowska-Gołasa: Produkcja i wykorzystanie energii elektrycznej na Mazowszu z uwzględnieniem OZE / Production and use of electricity in Mazowsze with the consideration of renewable energy sources.....	46
Agnieszka Biernat-Jarka: Dzierżawa jako sposób zwiększenia powierzchni gospodarstw rolnych w województwie mazowieckim / Leasing as a method of farms' area increase in Mazowsze Voivodeship.....	56
Krystyna Bobińska: Miejsce kraju w rankingach wieloczynnikowych jako podstawa do identyfikacji nieuruchomionych rezerw rozwoju gospodarczego / The place of the country in the multifactoral ratings as a basis for identification of the hidden reserves for economic growth.....	68
Malgorzata Bogusz, Sabina Ostrowska: Wybrane problemy polityki społecznej i zdrowotnej wobec osób starszych na poziomie lokalnym – sztuka partycypacji / Chosen problems of social and health policy for seniors at local level – the capability of participation.....	82
Przemysław Borkowski: Problemy prowadzenia rachunku kosztów i korzyści w inwestycjach infrastrukturalnych / Challenges in optimising cost-benefit analysis in infrastructure projects.....	91
Barbara Chmielewska: Dysproporcje w jakości życia ludności wiejskiej i miejskiej a polityka ich zmniejszania / Disparities in quality of life of rural and urban population vs. policy of its reduction.....	103
Kazimierz Cyran: Postrzeganie marek własnych produktów żywnościowych a perspektywy ich rozwoju / The perception of private labels of food products vs. the prospects for their development.....	114
Sławomir Dybka: Skuteczność promocji w Internecie – perspektywa klienta / Effectiveness of the Internet promotion – customer perspective.....	125
Malgorzata Gasz: Priorytety rozwoju innowacyjności polskiej gospodarki / Priorities of Polish economy innovation development.....	138

Aleksandra Gąsior: Poziom rozwoju transportu jako determinanta procesu restrukturyzacji dużych przedsiębiorstw / The level of transport as a determinant of the process of large enterprises restructuring	150
Edyta Gąsiorowska-Mącznik: Przedsiębiorczość w strategiach gmin województwa świętokrzyskiego / Entrepreneurship in strategies of municipalities of Świętokrzyskie Voivodeship	161
Jarosław Górecki, Jadwiga Bizon-Górecka: Analiza zachowania inwestorów w odniesieniu do kryterium ceny za roboty budowlane / Behavior of investors and price for construction works.....	172
Artur Grabowski: Wolność prowadzenia działalności gospodarczej w obszarze sportu profesjonalnego / Freedom of business activity in the area of professional sport.....	182
Sylvia Guzdek: Kooperacja jako główna forma współpracy przedsiębiorstw w międzynarodowych sieciach biznesowych / Cooperation as the main form of cooperation in international networks of business	191
Marcin Halicki: The Foster-Hart measure as a tool for determining the set of risky portfolios that do not expose the investor to the bankruptcy / Miara Fostera-Harta jako narzędzie do wyznaczania zbioru ryzykownych portfeli, które nie narażają inwestora na bankructwo.....	205
Mateusz Halka: Wykonawcy robót budowlanych na rynku zamówień publicznych a ich kondycja ekonomiczno-finansowa / Construction contractors on the public procurement market vs. their economic and financial standing	217
Tomasz Holecki, Magdalena Syrkiewicz-Świtła, Agnieszka Bubel, Karolina Sobczyk: Finansowe konsekwencje realizacji dyrektywy transgranicznej w ochronie zdrowia / Financial consequences of the implementation of the cross-border healthcare directive	229
Żaklina Jabłońska: Marketing relacji i CSR jako narzędzia budowania przewagi konkurencyjnej przez franchyzodawców branży gastronomicznej w Polsce / Relationship marketing and CSR as tools for building of competitive advantage by franchisors of foodservice industry in Poland	241
Sławomir Jankiewicz: Wpływ bezpieczeństwa energetycznego na rozwój gospodarczy w Polsce / The impact of energy security to the economic development in Poland	251
Emilia Jankowska: Zróżnicowanie infrastruktury transportowej w kontekście polityki Unii Europejskiej / The diversity of transport infrastructure in the context of the EU policy	260
Bożena Karwat-Woźniak, Paweł Chmieliński: Przemiany w strukturze agrarnej polskiego rolnictwa i wpływ wybranych instrumentów WPR na te procesy / Changes in the agrarian structure of Polish agriculture and the impact of selected CAP measures on these processes	272

Ewa Koloszyz: Światowy rynek mleka – wybrane zagadnienia / World dairy market – selected issues	287
Agnieszka Komor: Wybrane uwarunkowania strukturalne decyzji lokalizacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw / Chosen structural conditions of localization decisions concerning small and midium enterprises.....	298
Aleksandra Koźlak, Barbara Pawłowska: Współczesne wyzwania europejskiej polityki transportowej / Current challenges of European transport policy	311
Hanna Kruk, Anetta Waśniewska: Parki krajobrazowe i narodowe jako element rozwoju zrównoważonego na przykładzie gmin województwa wielkopolskiego / National and landscape parks as part of sustainable development. Case study: Wielkopolska Voivodeship communes	323
Anna Krzysztofek: Dyrektywa 2014/95/UE oraz wynikające z niej zmiany / Directive 2014/95/EU, and changes resulting from it	334
Władysława Łuczka: Ekologiczna gospodarka żywnościowa w województwie wielkopolskim w okresie integracji z Unią Europejską / Ecological food economy in Wielkopolska Voivodeship in the time of accession into the European Union	347
Aleksandra Majda: The analysis of succession strategy, success determinants in Polish family business – case study / Analiza determinant sukcesu strategii sukcesyjnej w polskich przedsiębiorstwach rodzinnych – studium przypadku.....	357
Janusz Majewski: Problem wyceny zapyłania jako usługi środowiskowej / The problem of the valuation of pollination as environment service	369
Arkadiusz Malkowski: Ruch graniczny jako czynnik rozwoju regionu przygranicznego na przykładzie pogranicza zachodniego Polski / Border traffic as a factor in the development of border regions on the example of the borderland of Western Poland.....	378
Grażyna Michalczuk, Agnieszka Zalewska-Bochenko: Platforma e-PUAP jako przykład elektroniczacji usług administracji publicznej dla ludności / e-PUAP as an example of electronic services of public administration for the citizens	390
Danuta Mierzwa, Małgorzata Krotowska: Czynniki ekonomiczno-społeczne integracji poziomej rolników – raport z badań / Economic and social factors of horizontal integration of farmers – study report	399
Karolina Olejniczak: Czynniki rozwoju obszarów funkcjonalnych w świetle badań empirycznych / Factors of functional areas development in the light of empirical research	410
Dorota Pasińska: Polski rynek drobiu po wstąpieniu do Unii Europejskiej / Polish poultry market after the accession to European Union	421
Ewa Polak, Waldemar Polak: Wskaźniki dotyczące zdrowia i opieki zdrowotnej jako mierniki jakości życia w Polsce na tle wybranych państw /	

Indices referring to health care as the measure of life quality in Poland in comparison to selected countries.....	433
Adriana Politaj: Zakłady aktywności zawodowej oraz zakłady pracy chronionej jako pracodawcy osób niepełnosprawnych w Polsce / Vocational development centres and sheltered workshops as employers of handicapped persons in Poland	446
Iwona Pomianek: Klasyfikacja gmin miejsko-wiejskich w Polsce według poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego / Classification of semi-urban communes in Poland by the level of socio-economic development	458
Zdzisław W. Puślecki: Current re-shaping of international business / Obecne zmiany kształtu biznesu międzynarodowego	471
Magdalena Ratalewska: Rozwój sektora kreatywnego gier komputerowych w Polsce / The development of the creative industries sector of computer games in Poland.....	491
Jarosław Ropęga: Czynniki niepowodzeń gospodarczych małych przedsiębiorstw w aspekcie nowego paradygmatu cywilizacyjnego / Failure factors of small enterprises in the context of new paradigm of civilization ...	501
Robert Rusielik: Wykorzystanie alternatywnych indeksów produktywności do pomiaru efektywności rolnictwa w Polsce / Alternative productivity indexes for measuring agricultural efficiency in Poland.....	514
Izabela Serocka: Znaczenie czynników lokalizacji przedsiębiorstw a aktywność władz lokalnych gmin województwa warmińsko-mazurskiego / The importance of business location factors vs. the activity of Warmia and Mazury Voivodeship local authorities.....	524
Katarzyna Smędzik-Ambroży, Joanna Strońska-Ziemiann: Rozwój lokalny na obszarach wiejskich o zróżnicowanym rolnictwie (przypadek podregionu pilskiego na tle sytuacji w Wielkopolsce) / Local development in rural areas with diversified agriculture (the case of pilski subregion on the background of the situation in Wielkopolska).....	538
Karolina Sobczyk, Tomasz Holecki, Joanna Woźniak-Holecka, Michał Wróblewski: Wykorzystanie środków publicznych w walce z wykluczeniem cyfrowym na poziomie samorządowym / Public funds use against digital exclusion at the level of self-government	550
Michał Świtłyk: Efektywność techniczna gospodarstw mlecznych w Polsce w latach 2009-2011 / Technical efficiency of dairy farms in Poland in 2009-2011.....	561
Dariusz Tłoczyński: Konkurencja pomiędzy przewoźnikami Ryanair i Wizz Air jako element rozwoju polskiego rynku usług transportu lotniczego / Competition between Ryanair and Wizz Air as an element of development of Polish air transport market	570

Weronika Toszewska-Czerniej: Productivity of service delivery process as a factor affecting the level of differentiation / Produktywność procesu usługowego jako czynnik kształtujący poziom zróżnicowania	584
Roman Tylżanowski: Stymulatory procesów transferu technologii w przedsiębiorstwach przemysłowych wysokiej techniki w Polsce / Stimulators of technology transfer processes in high-tech manufacturing sector in Poland	594
Małgorzata Wachowska: Czas pozyskiwania cudzych idei przez przemysł. Doświadczenia Polski / Adoption time of others' ideas by industry. Experience of Poland	606
Agnieszka Werenowska: Kierunki zmian na rynku niskokosztowych linii lotniczych / Directions of changes in the market of low-cost airlines.....	616
Barbara Wieliczko: Wspólna Polityka Rolna a zarządzanie ryzykiem w rolnictwie / Common agricultural policy vs. risk management in agriculture	626
Artur Wilczyński: Progi rentowności w gospodarstwach mlecznych w latach 2013-2020 / Break-even point analysis for dairy farms in 2013-2020	633
Jarosław Wołkonowski: Handel zagraniczny Litwy w latach 2012-2015 a sankcje gospodarcze przeciw Rosji / Lithuanian foreign trade in the years 2012-2015 vs. economic sanctions against Russia	644
Arkadiusz Zalewski: Uwarunkowania regionalnego zróżnicowania poziomu nawożenia mineralnego w Polsce / Determinants of regional differences of level of mineral fertilization in Poland.....	658
Anna Zielińska-Chmielewska, Mirosław Walawski: The use of futures rapeseed contracts exemplified by a trading company in Poland / Zastosowanie kontraktów <i>futures</i> na rzepak przez przedsiębiorstwa handlowe w Polsce	669

Wstęp

Z wielką przyjemnością oddajemy w Państwa ręce publikację pt. *Polityka ekonomiczna*, wydaną w ramach Prac Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Opracowanie składa się z 58 artykułów (w tym 5 w języku angielskim), w których Autorzy prezentują wyniki badań dotyczących zagadnień związanych z funkcjonowaniem współczesnych systemów gospodarczych w zakresie polityki gospodarczej. Tematyka podjęta w artykułach jest stosunkowo szeroka – mieści się w czterech obszarach problemowych. Pierwszy przedstawia rozważania związane z polityką innowacyjną, wolnością prowadzenia działalności gospodarczej oraz formami współpracy przedsiębiorstw. Drugi obszar dotyczy polityki transportowej, w tym infrastruktury i konkurencji. Trzeci obejmuje opracowania z zakresu polityki społecznej i zdrowotnej państwa – na poziomie zarówno krajowym, jak i lokalnym. Czwartą grupę stanowią artykuły dotyczące rolnictwa, w tym szczególnie wspólnej polityki rolnej i przemian w strukturze agrarnej.

Publikacja przeznaczona jest dla pracowników naukowych szkół wyższych, specjalistów zajmujących się w praktyce problematyką ekonomiczną, studentów studiów ekonomicznych oraz słuchaczy studiów podyplomowych i doktoranckich.

Artykuły składające się na niniejszy zbiór były recenzowane przez samodzielnych pracowników naukowych uniwersytetów, w większości kierowników katedr polityki ekonomicznej. W tym miejscu chcielibyśmy serdecznie podziękować za wnikliwe i rzetelne recenzje, często inspirujące do dalszych badań. Oddając powyższą publikację do rąk naszych Czytelników, wyrażamy nadzieję, że ze względu na jej wszechstronny charakter spotka się ona z zainteresowaniem i przyczyni do rozpoczęcia inspirujących dyskusji naukowych.

Jerzy Sokołowski, Grażyna Węgrzyn

Emilia Jankowska

Uniwersytet w Białymstoku

e-mail: e.jankowska@uwb.edu.pl

ZRÓŻNICOWANIE INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ W KONTEKŚCIE POLITYKI UNII EUROPEJSKIEJ

THE DIVERSITY OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN THE CONTEXT OF THE EU POLICY

DOI: 10.15611/pn.2016.450.23

Streszczenie: Wpływ Unii Europejskiej (UE) na rozwój infrastruktury transportowej w obrębie jej obszaru jest nieoceniony. Infrastruktura to element, który wymaga kooperacji poszczególnych państw i wspólnego podejścia do rozplanowania połączeń. UE stanowi odpowiednie ramy, zarówno finansowe, jak i merytoryczne, by państwa mogły ze sobą współpracować, w celu tworzenia równego dostępu terytorialnego w Europie. Celem pracy jest próba ilościowej oceny zróżnicowania obszaru Wspólnoty pod względem infrastruktury transportowej oraz osiągnięć i wyzwań polityki UE w tej dziedzinie.

Słowa kluczowe: polityka spójności, infrastruktura transportowa, program operacyjny.

Summary: The impact of the European Union on the development of transport infrastructure within the area is invaluable. Infrastructure is one of the elements that requires the cooperation of individual countries and a common approach to the transport connections planning. EU provides the appropriate framework, both financial and proper knowledge, for the countries to work together in order to create equal territorial access in Europe. The aim of the publication is the quantitative analysis of the diversity of the EU in terms of transport infrastructure and the achievements and challenges of the next EU policy in this area.

Keywords: cohesion policy, transport infrastructure, operational programme.

1. Wstęp

Obecnie przewiduje się, że nakłady inwestycyjne w dziedzinie transportu będą rosły o 5% rocznie na całym świecie. Największy wzrost zakłada się w Afryce Subsaharyjskiej (2014-2025) [*Ocena światowego...* 2015]. Europa charakteryzuje się najgęstszą siecią transportową i największym natężeniem przewozów międzynarodowych [Fierla (red.) 2011, s. 272]. 28 członków Unii Europejskiej posiada pięć mi-

lionów kilometrów dróg utwardzanych, ponad 215 000 km torów kolejowych oraz 41 000 km żeglownych tras śródlądowych (strona internetowa KE). Dobrze zorganizowana infrastruktura transportowa podnosi konkurencyjność i zamożność regionów. Wiele badań wykazało, iż regiony o lepszej dostępności transportowej wyróżniają się wyższym poziomem rozwoju gospodarczego. Wynika to z „wielostronnych powiązań [infrastruktury transportowej] z różnego rodzaju działalnością ludzką” [Pawłowska (red.) 2015, s. 92]. Na przykład Liberadzki i Gorlewski przedstawili pomiar dostępności transportowej miast w Polsce uzupełniony o potencjał ekonomiczny regionów. Osiągnięte rezultaty dowodzą, iż wzrost obliczonego w ten sposób wskaźnika dostępności jest współmierny ze wzrostem aktywności gospodarczej (PKB) [Liberadzki, Gorlewski 2012, s. 102]. Jest to jeden z wielu dowodów wskazujących na istotność infrastruktury transportowej w rozwoju gospodarczym regionów. Często upatruje się w niej priorytetowej drogi rozwoju, zwłaszcza regionów peryferyjnych geograficznie i gospodarczo. Celem pracy jest próba ilościowej oceny zróżnicowania obszaru UE pod względem infrastruktury transportowej oraz polityki unijnej w tej dziedzinie przy wykorzystaniu metod statystycznych.

2. Europejska polityka transportowa

Celem europejskiej polityki transportowej jest utworzenie jednolitego obszaru transportu, nie tylko w celu trwałego wzrostu dobrobytu UE, ale także, by pod hasłem „efektywny transport” ograniczyć emisję spalin, stworzyć więcej miejsc pracy i przyspieszyć wzrost gospodarczy. Jednakże w zmieniających się warunkach politycznych, gospodarczych i przyrodniczych (niestabilne ceny ropy naftowej, skutki kryzysu finansowego z 2008 r. oraz zmiany klimatu) system transportu wymaga nie tylko uzupełnienia o brakujące korytarze, lecz także modyfikacji już istniejących powiązań, tak by „mógł pozostać motorem wzrostu i dotrzymać kroku narastającej światowej konkurencji” [Biała księga... 2011]. Polityka transportowa była jedną z pierwszych dziedzin polityki powstających struktur UE. Jej historia sięga już traktatu rzymskiego. Jednak do późnych lat 80. państwa nie mogły znaleźć porozumienia co do planowania, zarządzania i finansowania wspólnej infrastruktury transportowej. Pierwszym dokumentem wcielającym w życie zintegrowane podejście do transportu jest Biała Księga [*Transport...* 2014]. Konkretnie założenia ujęte w „Białej Księdze Transportu”, dokumencie Komisji Europejskiej, dotyczą redukcji emisji dwutlenku węgla o 60% oraz równie dużego zmniejszenia zależności transportu od ropy naftowej do 2050 roku. Założenia mają być realizowane poprzez zadania, takie jak: stopniowe wycofanie samochodów o napędzie spalinowym z miast, przeniesienie transportu pasażerskiego na średnich odległościach z samochodowego na inne środki transportu o połowę [*Transport...* 2014]. Kolejny dokument ustalający kierunki rozwoju transportu w UE to strategia Europa 2020. Projektem przewodnim w strategii jest „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”. Na poziomie krajowym państwa mają za zadanie koordynację projektów infrastrukturalnych w ramach sie-

ci bazowej UE, ze szczególnym uwzględnieniem transportu w miastach, który jest głównym źródłem emisji spalin [Europa 2020... 2010]. Dokument podkreśla zatem zintegrowane podejście do rozwoju transportu, mające na uwadze przede wszystkim rozplanowanie przestrzenne inwestycji tak, by ujednoczyć sieci europejskie i uczynić je dostępnymi dla wszystkich mieszkańców.

Wśród podstawowych inwestycji w infrastrukturę transportu można wymienić dwa rodzaje: inwestycje, które mają za zadanie zwiększyć stan ilościowy wyposażenia infrastrukturalnego lub znacznie poprawić jego jakość, oraz inwestycje, które przyczyniają się do wydajniejszej eksploatacji infrastruktury transportowej już istniejącej poprzez jej optymalizację przy zastosowaniu inteligentnych systemów transportowych oraz lepsze zarządzanie ruchem [Pawłowska (red.) 2011, s. 94].

Oszacowany koszt rozwoju istniejącej i brakującej infrastruktury transportowej w UE wynosi 1,5 bln euro w latach 2010-2030. Z tego 500 mld euro będzie skierowane na ukończenie budowy transeuropejskich sieci transportowych (połowa zostanie przeznaczona na dokończenie brakujących połączeń oraz wyeliminowanie „wąskich gardeł” komunikacyjnych) [Fajczak-Kowalska 2012, s. 51].

UE stworzyła wiele programów dotyczących infrastruktury transportowej. Pierwszym z nich jest program „Transeuropejska sieć transportowa TEN-T” z oddzielną linią budżetową, przeznaczony na finansowanie transeuropejskich sieci transportowych, energetycznych oraz komunikacyjnych, który działa od 2007 roku. Wśród celów programu wymienione są: zrównoważony rozwój sieci transportowych, interoperacyjność i spójność systemu transportowego z innymi rodzajami transportu, ochrona środowiska, wzrost zatrudnienia i rozwoju gospodarczego regionów peryferyjnych oraz usprawnienie łączności regionów wyspiarskich z centralną częścią kontynentu europejskiego. Co więcej, TEN-T zajmuje się usuwaniem brakujących ogniw i wąskich gardeł, także na odcinkach transgranicznych, ulepszaniem jakości infrastruktury i jej utrzymaniem oraz wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań w tej dziedzinie. Ma także za zadanie eliminację negatywnego wpływu transportu na obszary miejskie. W obecnym okresie programowania 2014-2020 TEN-T został zastąpiony nowym instrumentem – „Łącząc Europę” – o przewidzianym budżecie 50 mld euro, który ma celu rozbudowę europejskiej sieci transportowej, energetycznej i cyfrowej. Dzięki finansowanym projektom uzupełnione zostaną brakujące połączenia w strukturze przede wszystkim transportowej (większość środków – 26 mld euro – przeznaczono na transport).

Kolejną inicjatywą o dużym wpływie na europejską infrastrukturę transportową, poprzez programy realizowane w jej ramach, jest Europejska Współpraca Terytorialna (EWT), a zwłaszcza jej część pod nazwą – Europejska Współpraca Transnarodowa (EWTrans). EWT jest trzecim celem polityki spójności na lata 2007-2013. Wśród inicjatyw europejskich istnieje od lat 90. – jako INTERREG – jedna z inicjatyw wspólnotowych. Najstarszą formą jest współpraca transgraniczna, jednak w temacie infrastruktury odrywa ona niewielką rolę, jedynie w postaci małych inwestycji granicznych. EWTrans, z racji swojego działania transnarodowego,

pozwała na koordynację infrastruktury transportowej pomiędzy dużymi regionami europejskimi, by zintegrować połączenia międzynarodowe w różnych dziedzinach komunikacji. W latach 2007-2013 funkcjonowało 13 programów współpracy transnarodowej, z czego dwa odbywały się poza terenem Wspólnoty – Karaiby i Ocean Indyjski. Wśród jej głównych priorytetów można wyróżnić łączność, której nadano nowy wymiar dzięki możliwości tworzenia współpracy pomiędzy większymi regionami, które rozwiązują swoje problemy terytorialne wspólnie.

Struktury UE są bardzo dobrze wyposażone w instrumenty finansowania i doradztwa w dziedzinie łączności. W ciągu ostatnich kilku lat odnotowuje się wysoki przyrost elementów infrastruktury transportowej. Jednak potrzebne są kolejne działania, by usunąć luki w dostępności niektórych regionów, szczególnie peryferyjnych.

3. Zróźnicowanie infrastruktury transportowej w Unii Europejskiej

Infrastrukturę transportową dzielimy na kilka rodzajów, w zależności od środowiska, w jakim się odbywa. Wyróżniamy transport samochodowy, kolejowy, lotniczy i wodny (morski i śródlądowy). Z przyczyn objętościowych tekstu pominięty zostanie ostatni rodzaj transportu – wodny. Ma on, dla wszystkich krajów UE, najmniejszy jednostkowy udział w infrastrukturze transportowej. Według tego podziału scharakteryzowany zostanie stan infrastruktury transportowej UE.

3.1. Infrastruktura drogowa

Infrastruktura drogowa w UE rozwijała się dynamicznie do 2008 roku. Ma to powiązanie z przyjęciem do Wspólnoty nowych krajów niedostatecznie wyposażonych w taką infrastrukturę oraz z transzą środków unijnych w okresie planowania 2007-2013, których spora część została przeznaczona na projekty infrastrukturalne. Sytuacja zmieniła się w niektórych krajach Wspólnoty ze względu na kryzys finansowy.

Pod względem jakości dróg w Europie wyróżnia się, oprócz Niemiec, Hiszpanię i Portugalię. Dofinansowania unijne oraz dobrze przebiegająca współpraca publiczno-prywatna spowodowały wysoki przyrost dróg w tych południowych krajach. Jednak kryzys finansowy z 2008 r. głęboko dotknął ten sektor gospodarki. Średnia gęstość krajowych i głównych dróg europejskich wynosi 6,51, a średnia gęstość autostrad – 1,63 km na 100 km² (tab. 1). W związku z różnymi definicjami rodzajów dróg w systemach prawnych państw, oprócz autostrad, trudno jest sklasyfikować pozostałe rodzaje tej infrastruktury. Zatem w danych statystycznych przyjęto „drogi krajowe i główne” według rozumienia Komisji Europejskiej – raport „Statistical Pocketbook 2015”. Do dróg krajowych i głównych nie wlicza się autostrad. Pod

Tabela 1. Autostrady i drogi krajowe i główne w krajach UE w 2013 roku

Kraje	Autostrady w km	Przyrost 2006-2013 w %	Autostrady na 100 km ²	Drogi krajowe i główne w km	Drogi krajowe i główne na 100 km ²
Austria	1 719	2	2,049356	9 997	11,91822
Belgia	1 763*	0	5,775405	13 299	43,56614
Bułgaria	458*	16	0,412992	2 975	2,682645
Chorwacja	1 295	20	2,288228	6 581	11,62844
Cypr	257	0	2,778078	2 203	23,81364
Czechy	745*	12	0,944652	6 250	7,924935
Dania	1 195*	16	0,268097	2 596	6,051987
Estonia	140	41	0,30955	3 887	8,594424
Finlandia	810	16	0,239338	12 522	3,699994
Francja	11 412*	5	2,097925	9 784	1,798642
Grecja	1 197*	31	0,907107	9 299	7,046939
Hiszpania	14 554*	21	2,919494	15 110	3,031026
Holandia	2 658*	2	6,398344	2 525	6,078186
Irlandia	897	232	1,285137	4 513	6,465801
Litwa	309*	0	0,473201	6 366	9,748851
Luksemburg	152*	3	5,877804	837	32,36659
Łotwa	0	0	0	1 669	2,585112
Malta	0	0	0	Bd	bd
Niemcy	12 917*	3	3,61685	39 604	11,089400
Polska	1 482	154	0,473969	17 817	5,698176
Portugalia	2 737*	8	3,072209	6 505	7,301687
Rumunia	644	182	0,270141	16 690	7,001015
Słowacja	419*	28	0,854457	3 546	7,231274
Słowenia	770	33	3,798343	820	4,044988
Szwecja	1 920*	10	0,437781	13 507	3,079747
Węgry	1 516*	31	1,629704	6 386	6,864969
Wielka Brytania	3 686*	0	1,483121	49 038	19,73122
Włochy	6 668*	2	2,21279	19 861	6,590916
UE-28 średnia	2 583	12	1,65	10 149,54	6,513300

* dane oznaczone gwiazdką – 2012 r., dane oznaczone kolorem – wyróżnione wartości, bd – brak danych, Malta i Łotwa nie posiadają autostrad.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Eurostat oraz „Statistical Pocketbook 2015”.

względem pierwszego wskaźnika najwyżej plasują się takie państwa, jak: Belgia, Luksemburg, Cypr oraz Wielka Brytania. W rankingu powyżej przeciętnej znajduje się 15 państw. Mediana wynosi – 6,86 i jest zbliżona do średniej, co oznacza, że nie ma wartości znacznie się od niej odchylających. Z powodu braku danych dla Malty została ona wykluczona z obliczeń. W związku z tym, że jest to małe państwo, wykluczenie nie powinno znacznie wpłynąć na ogólny wynik. Pod względem

drugiego wskaźnika – gęstości autostrad na pierwszym miejscu plasują się kolejno Holandia (6,40), Belgia i Luksemburg. Na ostatnim miejscu znajduje się Finlandia z 26-krotnie niższym wynikiem (0,24), również wskaźnik gęstości dróg krajowych i głównych jest dla tego państwa dość niski. Jest to kraj skandynawski o niesprzyjającym ukształtowaniu terenu i klimacie oraz o bardzo dużej powierzchni i niskiej gęstości zaludnienia. Sporą część transportu pasażerskiego stanowi tam lotnictwo i dlatego udział dróg w powierzchni kraju jest tak niski. Dla wskaźnika gęstości autostrad mediana wynosi 1,38 i jest zbliżona do średniej. Na Malcie i Cyprze nie ma tego typu infrastruktury. Miernik mediany wskazuje także na względną równowagę rozkładu autostrad i dróg krajowych i głównych w Europie.

Wskaźnik przyrostu autostrad wyróżnia Irlandię, Polskę i Rumunię jako kraje o najliczniejszych inwestycjach drogowych. Dwa ostatnie przystąpiły do Unii Europejskiej kolejno w latach 2004 i 2008. Można zatem stwierdzić, że przyrost został spowodowany szczególnie napływem funduszy europejskich w latach 2007-2013. Najniższy przyrost odnotowano wśród krajów założycieli, z czego można wywnioskować, że tego typu inwestycje kraje te mają już za sobą. Niemcy, Francja czy Hiszpania zajmują pierwsze miejsce w rankingu autostrad z bardzo niskim przyrostem ich długości w przeciągu ostatnich lat.

Dane wskazują na bardzo dużą efektywność unijnej polityki infrastrukturalnej w tej dziedzinie. Większość krajów o wysokim przyroście zanotowała go dopiero po wstąpieniu w struktury Wspólnoty. Jednak pozostają jeszcze kraje lub ich poszczególne regiony wymagające dalszego uzupełniania infrastruktury drogowej.

3.2. Infrastruktura kolejowa

Kolej europejska jest nadal rozdrobniona pod względem stosowanych norm technicznych, sygnalizacji i wykorzystywanych maszyn. Stanowi to spore utrudnienie w organizacji ruchu kolejowego na skalę kontynentu. Wraz ze stopniową liberalizacją kolei w państwach Wspólnoty, szczególnie w dziedzinie transportu towarowego, sytuacja zaczęła się poprawiać. Z przyczyn wyższej ceny biletów i kumulujących się przypadków opóźnień w niektórych krajach, takich jak Polska, kolej szybko zastąpił transport drogowy, również w sektorze transportu towarowego. Zdominowany przez prywatne firmy, przejął pasażerów kolei oraz transport towarowy, przyczyniając się do natężenia ruchu drogowego oraz szybszej eksploatacji dróg. Zmienić tę sytuację miał nowy dokument UE – IV pakiet kolejowy, który wszedł w życie w 2014 roku. Jest planem wyeliminowania barier, które uniemożliwiają utworzenie jednolitego obszaru kolejowego w Europie. Zmiany miałyby tworzyć środowisko przyjazne konkurencji i innowacyjności. Pakiet kolejowy zakłada także otwarcie rynku kolejowego przewozu pasażerów dla wolnej konkurencji na skalę europejską w 2019 roku.

Tabela 2. Linie kolejowe eksploatowane w krajach UE w 2012 roku

Kraj	Linie kolejowe w km	Gęstość linii kolejowych w km ²	Udział kolei w transporcie w pkm*
Austria	1 829	2,18	12,18
Belgia	3 582	11,73	7,34
Bułgaria	4 032	3,64	2,82
Chorwacja	2 723	4,81	3,00
Cypr	nie posiada sieci kolei		
Czechy	9 469	12,01	7,71
Dania	2 131	4,97	10,15
Estonia	792	1,75	1,59
Finlandia	5 944	1,76	5,25
Francja	30 013	5,52	9,10
Grecja	2 265	1,72	0,88
Hiszpania	16 951	3,40	5,97
Holandia	3 016	7,26	10,03
Irlandia	1 919	2,75	2,71
Litwa	1767	2,71	0,8
Luksemburg	275	10,63	4,7
Łotwa	1 859	2,88	4,8
Malta	nie posiada sieci kolei		
Niemcy	33 446	9,37	8,4
Polska	19 328	6,18	6,1
Portugalia	2 544	2,86	3,9
Rumunia	10 768	4,52	4,2
Słowacja	3 593	7,33	7,1
Słowenia	1 209	5,96	2,3
Szwecja	9 765	2,23	9,1
Węgry	7 898	8,49	9,9
Wielka Brytania	16 423	6,61	8,2
Włochy	17 070	5,66	6,3
UE-28 średnia	7 521,821429	4,83	7,4

* pkm – pasażerokilometry, iloczyn przewiezionych pasażerów i pokonanej przez nich odległości w danym czasie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Statistical Pocketbook 2015”.

W przeciągu ostatnich lat bezpieczeństwo użytkowania kolei i jej jakość systematycznie rosną [*Ocena funkcjonowania...* 2015]. Ze względu na powyższe oraz na założenia Strategii Europa 2020 dotyczące emisji dwutlenku węgla obrano cel, jakim jest zwiększenie udziału kolei w transporcie pasażerskim oraz towarowym. Dla transportu pasażerskiego sytuacja wygląda podobnie we wszystkich państwach UE (tab. 2). Statystycznie iloczyn pasażerów i przebytych przez nich kilometrów koleją w UE-28 wynosi 7,4%. Kraje, w których sytuacja przedstawia się ponadprzeciętnie, to Austria, Dania i Holandia oraz niewiele ponad przeciętny poziom kolej-

no – Węgry, Francja, Szwecja, Niemcy, Wielka Brytania i Czechy. W dwóch krajach wyspiarskich, Malta i Cypr, nie ma linii kolejowych. Najmniejszy udział kolei w transporcie ma Litwa. Udział kolei w transporcie pod względem liczby pasażerokilometrów nie jest zależny od długości kolei lub ich gęstości i odwrotnie. Korelacja danych ma poziom kolejno 0,240 i 0,369 (wskaźnik korelacji Pearsona), co wskazuje na słabą siłę związku liniowego pomiędzy danymi; współczynnik determinacji wynosi 13% (zmiennosc danych wyjaśniona w 13%). Współczynnik korelacji rang Spearmana dla udziału kolei w transporcie i gęstości kolei wynosi 0,430, co oznacza korelację umiarkowaną, a zależność istotną, choć w dolnej granicy przedziału¹. Należy stwierdzić zatem, że na wybór pasażera wpływają najczęściej inne czynniki. Być może te wymienione wyżej – cena, punktualność, szybkość czy wygoda. Nie uwzględniono oddzielnie podróży na długie dystanse, co może wpływać negatywnie na udział kolei jako tej wybieranej głównie na dłuższe trasy pozamiejskie.

Państwa o największym zagęszczeniu linii kolejowych to: Czechy, Belgia i Luksemburg. Ponadprzeciętny poziom UE (4,83) osiągnęło 13 krajów. Mediana wynosi (4,88). Nie ma krajów „odstających”, pod względem gęstości linii kolejowych, które mogłyby znacząco zmienić wartość średniej. W strukturze transportu towarowego można dostrzec podobny układ – przeważa transport drogowy.

Porównując koszty zewnętrzne różnych rodzajów transportu, kolej uzyskuje najniższe wyniki [*External costs...* 2011]. Dla kolei koszty zewnętrzne to 15,3 euro na 1000 pasażerokilometrów. Natomiast dla dróg koszty te są wyższe czterokrotnie i wynoszą 64,7 euro². Przeciętny koszt przewozów lotniczych wynosi 57,1. W kwotę wlicza się nie tylko koszty wypadków drogowych, hałasu i zmian klimatu, lecz także zanieczyszczenie powietrza. Koszt podróży samochodem również przewyższa koszt podróży koleją, a jednak według danych więcej pasażerów wybiera ten pierwszy środek transportu.

W kolei upatruje się szanse związane z przyszłym przesyleniem inwestycji drogowych oraz ciągle rosnącą wymianą handlową, dzięki której wzrasta przewóz towarów, a także osób. Rosnąca kongestia również może zachęcić pasażerów do korzystania z infrastruktury kolejowej. Przed nią stoi jednak sporo wyzwań w postaci starzejącego się taboru i niskiego sprywatyzowania, co może powodować wysokie koszty i niższą konkurencję, a wtedy najczęściej wyższe ceny.

3.3. Infrastruktura lotnicza

Kolejny rodzaj infrastruktury transportu to transport lotniczy. Według badań Eurocontrol – europejskiej organizacji ds. bezpieczeństwa żeglugi powietrznej – transport lotniczy w Europie wzrośnie niemal dwukrotnie do 2030 roku [*Infrastruktura*

¹ Obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu. Prawdopodobieństwo – 0,01, przy wartości $u = 2,15$, nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej o braku istotności współczynnika korelacji. Obliczenia będą kontynuowane przez autorkę w późniejszych badaniach.

² Dane za 2008 rok.

portów lotniczych... 2014]. Europa może nie być w stanie sprostać rosnącemu popytowi z powodu zbyt małych inwestycji w tę infrastrukturę obecnie.

Tabela 3. Porty lotnicze w krajach UE w 2014 roku

Kraj	Liczba lotnisk	Powierzchnia kraju/liczba lotnisk	Kraj	Liczba lotnisk	Powierzchnia kraju/liczba lotnisk
Austria	6	13 980,00	Litwa	4	16 325,00
Belgia	5	6 105,20	Luksemburg	1	2 586,00
Bułgaria	4	27 724,50	Łotwa	1	64 562,00
Chorwacja	7	8 084,86	Malta	1	316,00
Cypr	2	4 625,50	Niemcy	38	9 398,26
Czechy	5	15 773,00	Polska	12	26 056,58
Dania	8	5 361,88	Portugalia	13	6 853,00
Estonia	1	45 227,00	Rumunia	11	21 672,18
Finlandia	19	17 812,26	Słowacja	4	12 259,25
Francja	62	87 73,65	Słowenia	1	20 272,00
Grecja	33	3 998,73	Szwecja	32	13 705,47
Hiszpania	39	12 782,33	Węgry	1	93 023,00
Holandia	5	8 308,40	Wielka Brytania	45	5 522,89
Irlandia	8	8 724,75	Włochy	36	8 370,53
			UE-28 średnia	14,42857143	10 799,95

Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat i „Statistical Pocketbook 2015”.

W 2014 r. w UE istniały 404 porty lotnicze (tab. 3). Można stwierdzić, iż największe zagęszczenie lotnisk jest w krajach wysoko rozwiniętych o bardzo dobrej sytuacji gospodarczej: Francja (62), Wielka Brytania (45), Niemcy (38), Szwecja (32) oraz wyżej wspomniana Finlandia (18). Ponadto w czołówce znajdują się kraje południowe o wysokim udziale turystyki w gospodarce, gdzie potrzeba dużej liczby lotnisk jest uargumentowana wysokim napływem odwiedzających: Hiszpania (39), Włochy (36), Grecja (33). Średnia liczba lotnisk przypadających na kraj wynosi 14,43, a mediana 7,5. Różnica pomiędzy dwoma wskaźnikami jest na tyle duża, by stwierdzić wartości „odstające” zaburzające średnią. Na końcu rankingu znajdują się kraje wyspiarskie lub bardzo małe (łącznie sześć krajów), w których jest tylko jedno lotnisko, co ma duży wpływ na powyższe wskaźniki. Kraje, które dołączyły w 2004 roku do struktur UE, również charakteryzują się małą liczbą lotnisk, co także kształtuje ranking w dany sposób. Przeliczając wartość powierzchni kraju przez liczbę lotnisk, uzyskano prosty wskaźnik dostępu do lotnisk. Powyższy wskaźnik ukazuje, w obrębie jakiej powierzchni kraju działa dany port lotniczy. W takim rankingu na pierwszym miejscu znajduje się, odwrotnie, jak w liczbie lot-

nisk, Malta, na drugim miejscu – Luksemburg, a na czwartym – Cypr, czyli kraje z końca poprzedniego rankingu. Są to najmniejsze powierzchniowo kraje UE. Na trzecim miejscu plasuje się Grecja. Jest to kraj o dużej liczbie niewielkich wysp, na których, w wielu przypadkach, znajduje się osobne lotnisko – stąd bierze się ich tak wysoka pozycja. W obu rankingach na ostatnich miejscach przeważają kraje, które dołączyły do UE w 2004 r. lub później. Francja z pierwszego miejsca spada na 13, jako kraj o największej powierzchni, ale także o dużej liczbie lotnisk, a jednak mniejszym zagęszczeniu.

Lotniska europejskie często charakteryzują się niedopasowaniem do przepustowości pasażerów. Sprawozdanie Europejskiego Trybunału Obrachunkowego [*Infrastruktura portów lotniczych...* 2014] wskazuje kilka przypadków kosztownej infrastruktury, która nie dość, że nie przynosi zysków, to jest dużym kosztem dla państwa oraz nie została dobrze dopasowana do przewidywanych zmian w ruchu pasażerskim i towarowym. Modelowym przykładem jest nowy terminal lotniczy w mieście Fuerteventura, Wyspy Kanaryjskie, gdzie powstała infrastruktura jest zbyt duża pod względem powierzchni użytkowej, punktów przyjęć pasażerów, przenośników taśmowych czy rękawów. W rezultacie, po krótkim okresie funkcjonowania terminalu, zamknięto jego część. Fuerteventura nie jest odosobnionym przypadkiem. Powstało kilka takich lotnisk, które nie są używane. Jednym z nich jest terminal towarowy w Salonikach, który stoi pusty od czasu oddania do użytku. Co więcej, kontrola nie wykazała istnienia dokumentów, które stwierdzałyby istnienie badania wskazującego na potrzebę budowy terminalu. Należy dodać, iż obie inwestycje finansowane były z udziałem środków unijnych.

Infrastruktura lotnicza państw UE wykazuje największe rozbieżności, zatem będzie jednym z głównym priorytetów polityki UE w najbliższym czasie. Jednak kosztowne w utrzymaniu porty lotnicze nie zawsze są niezbędne do pobudzenia rozwoju gospodarczego regionów. W sytuacji, gdy region dzięki portom przyciąga wysoko finansowane inwestycje, jego publiczne dotowanie jest uargumentowane. W innych przypadkach sprawna sieć dróg i kolei oraz efektywne wykorzystanie sieci transportu modalnego może okazać się bardziej wskazane.

4. Zakończenie

Mimo iż temat infrastruktury transportowej w kontekście polityki UE jest szeroko podejmowany w literaturze, nadal brakuje bieżących danych i wnikliwych analiz. Przedstawione wskaźniki ukazują, że pomimo iż wiele krajów charakteryzuje się wysokim poziomem w poszczególnych rankingach, trudno wybrać grupę wykazującą najlepsze osiągnięcia we wszystkich trzech dziedzinach. Największe rozbieżności odnotowano w transporcie lotniczym. Będzie on głównym priorytetem polityki unijnej pod względem wzrastającego popytu na podróże lotnicze i kontroli efektywności wykorzystania portów. Inną inicjatywą może być także propagowanie

transportu modalnego związane z przesyceniem inwestycji drogowych i dbaniem o środowisko.

Obecne zróżnicowanie infrastruktury transportowej na obszarze UE można ocenić pozytywnie, nawet pod względem średniej wartości danych czy mediany, która zwykle zrównuje się ze średnią. Finansowanie w ramach okresu programowania polityki spójności 2007-2013 wspomogło rozwój infrastruktury w stopniu bardzo dobrym. Spora część państw, szczególnie tych nowo przyjętych, nie sfinansowałyby tych inwestycji w najbliższym czasie. Można zatem mówić o kosztach alternatywnych, które kraje poniosłyby bez tak ukształtowanych dróg, kolei czy liczby lotnisk. Infrastruktura techniczna jest bowiem niezbędnym czynnikiem pobudzającym rozwój gospodarczy. Zwiększa dostępność inwestorów do regionu, ułatwia przepływ osób, kapitału, a także wiedzy. UE stanowi odpowiednie ramy, zarówno finansowe, jak i merytoryczne, by państwa mogły ze sobą współpracować w celu tworzenia równego dostępu terytorialnego w Europie. Stan infrastruktury transportowej UE w latach 2007-2013 uległ znacznej poprawie, co ukazały obliczone wskaźniki.

Literatura

- Baza danych Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/transport/data/database> (04.2016).
- Biała Księga Transportu, *Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transport – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego system transportu*, Dokument Komisji Europejskiej, Belgia 2011 http://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_pl.pdf (01.05.2016).
- External costs for transport in Europe*, Dokument International Union of Railways UIC, 2011, http://ecocalc-test.ecotransit.org/CE_Delft_4215_External_Costs_of_Transport_in_Europe_def.pdf (30.04.2016).
- Europa 2020, *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela 2010, http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_PL_ACT_part1_v1.pdf (20.04.2016).
- Fajczak-Kowalska A., 2012, *Rozwój transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T)*, [w:] *Europejska przestrzeń transportu. Infrastruktura i środki transportu*, E. Załoga (red.), Zeszyty Naukowe nr 743, Problemy Transportu i Logistyki, nr 20, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin, s. 51.
- Fierla I. (red.), 2011, *Geografia ekonomiczna Unii Europejskiej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 272.
- Infrastruktura portów lotniczych współfinansowana ze środków UE: znikome korzyści w stosunku do kosztów. Sprawozdanie specjalne*, Europejski Trybunał Rozrachunkowy, Luksemburg 2014, http://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR14_21/QJAB14020PLN.pdf (29.04.2016).
- Liberadzki B., Gorlewski B., 2012, *Wpływ budowy autostrad w Polsce na zmiany dostępności regionów na podstawie średniego ważonego czasu przejazdu i potencjału ekonomicznego*, [w:] *Europejska przestrzeń transportu. Infrastruktura i środki transportu*, E. Załoga (red.), Zeszyty Naukowe nr 743, Problemy Transportu i Logistyki, nr 20, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.

- Mobility and transport* (strona internetowa Komisji Europejskiej), <http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/en/abouttent.htm> (20.04.2016).
- Ocena funkcjonowania rynku transportu kolejowego i stanu bezpieczeństwa ruchu kolejowego w 2014 r.*, Urząd Transportu Drogowego, Warszawa 2015, file:///C:/Users/E/Downloads/Ocena_Funkcjonowania_Rynku_Transportu_Kolejowego_i_Stanu_Bezpieczenstwa_Ruchu_Kolejowego_w_2014_roku%20(1).pdf (27.04.2016).
- Ocena światowego rynku infrastruktury transportowej: Perspektywa do 2025 r.*, Raport PwC zawierający wyniki badań Oxford Economics, 2015, <https://www.pwc.pl/pl/pdf/ocena-swiatowego-ryнку-infrastruktury-transportowej-raport-pwc.pdf> (05.05.2016).
- Pawłowska B. (red.), 2015, *Infrastruktura transport a konkurencyjność w Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Statistical Pocketbook 2015, http://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics/pocketbook-2015_en.htm (03.04.2016).
- Transport. Społeczność i biznes w UE*, Dokument Komisji Europejskiej, Bruksela 2014, http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/pl/transport_pl.pdf (25.04.2016).