

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 383

Ekonomiczne, społeczne i środowiskowe uwarunkowania logistyki

Redaktorzy naukow
Jarosław Witkowski
Agnieszka Skowrońska



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redaktor Wydawnictwa: Elżbieta Kożuchowska

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Barbara Cibis

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192

e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-487-5

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

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

Druk i oprawa: EXPOL

Spis treści

Wstęp.....	9
------------	---

Część 1. Logistyka miejska i usługi logistyczne w sektorze usług publicznych w warunkach ograniczeń budżetowych

Grażyna Chaberek-Karwacka: Teoretyczne kryteria kształtowania logistyki ostatniej mili i realne możliwości ich wykorzystania na obszarze największych aglomeracji w Polsce	13
Marzenna Cichosz: Innowacje w logistyce miejskiej – zrównoważony transport publiczny	26
Stanisław Iwan: Zarządzanie miejskim transportem towarowym w kontekście budowania konsensusu pomiędzy zróżnicowanymi oczekiwaniami jego interesariuszy	40
Sabina Kauf: Zarządzanie łańcuchem dostaw w sektorze publicznym.....	50
Maja Kiba-Janiak: Projekty logistyki miejskiej w warunkach ograniczeń budżetowych.....	60
Tomasz Kołakowski: Skuteczne i efektywne wdrażanie rozwiązań projektowych w zakresie logistyki miejskiej – wybrane zagadnienia	74
Kinga Kijewska: Rola menedżera logistyki miejskiej w usprawnianiu organizacji przewozów towarowych w miastach	87
Krzysztof Lewandowski: Propozycja redukcji kosztów w realizacji dostaw w centrum miasta na przykładzie Jeleniej Góry	95
Katarzyna Nowicka: Innowacje w logistyce miejskiej – ITS jako usługa.....	108
Barbara Ocicka: Perspektywy rozwoju potencjału logistycznego regionu łódzkiego	121
Bohdan Pac: Istota zarządzania zabezpieczeniem logistycznym w sytuacjach kryzysowych i stanach nadzwyczajnych.....	132
Aneta Pluta-Zaremba: Innowacje w logistyce miejskiej – zrównoważony transport towarów	154
Jacek Szoltysek, Rafał Otręba: Wieloaspektowa analiza czynników kształtujących poczucie jakości życia w mieście – jako przesłanka tworzenia polityki logistycznej miasta.....	166
Jacek Szoltysek, Sebastian Twaróg: Outsourcing obsługi logistycznej szpitali w warunkach kryzysu	187
Rajmund Żuryński: Perspektywa zarządzania projektami logistycznymi w organizacji masowych imprez sportowych w sytuacjach kryzysowych	200

Część 2. Zrównoważone łańcuchy dostaw i zielona logistyka w sytuacjach kryzysowych

Monika Bąk-Sokołowska: Znaczenie zrównoważonej logistyki w redukcji kosztów i poprawie jakości obsługi na przykładzie wybranych firm.....	217
Anna Baraniecka: Rozwój ekologicznych łańcuchów dostaw jako skutek kryzysów: ekonomicznego i środowiskowego	235
Sławomir Drożdziejki: Działania Unii Europejskiej zmierzające do implementacji dyrektywy antysiarkowej II w portach morskich.....	249
Agata Mesjasz-Lech: Kryteria optymalizacji przepływów zwrotnych w zielonych łańcuchach dostaw.....	266
Adam Sadowski, Katarzyna Michniewska: Logistyka w usługach publicznych. Analiza wartości rynku surowców wtórnych.....	280
Blanka Tundys: Zielony łańcuch dostaw w gospodarce o okrężnym obiegu – założenia, relacje, implikacje.....	288
Krzysztof Witkowski: Aspekt logistyki zwrotów i recyklingu tworzyw sztucznych	302

Summaries

Part 1. City logistics and logistic services in the public service sector in the conditions of budgetary constraints

Grażyna Chaberek-Karwacka: Theoretical criteria for shaping the last mile logistics and real possibilities of their use in the area of the largest Polish agglomerations.....	25
Marzenna Cichosz: Innovations in urban logistics – sustainable public transport.....	39
Stanisław Iwan: Urban freight transport management in the context of consensus building between different stakeholders expectations	49
Sabina Kauf: Supply chain management in the public sector	59
Maja Kiba-Janiak: City logistics projects under budget restrictions.....	73
Tomasz Kołakowski: Effective and efficient implementation of project solutions in the field of city logistics – selected issues.....	86
Kinga Kijewska: The role of City Logistics Manager in the improvement of freight transport organization in cities	94
Krzysztof Lewandowski: The proposition of mutual reduction of delivery cost in the city center on the example of Jelenia Góra	107
Katarzyna Nowicka: Innovations in city logistics – ITS as a service.....	120

Barbara Ocicka: The development perspectives for logistics potential of Łódź region.....	131
Bohdan Pac: The role of logistic support management in the crisis and extreme situations.....	153
Aneta Pluta-Zaremba: Innovations in the city logistics focused on sustainable transport of goods.....	165
Jacek Szoltysek, Rafał Otręba: Multi-aspect analysis of factors that affect a sense of quality of life in a city – as a premise for elaborating a city logistic policy	186
Jacek Szoltysek, Sebastian Twaróg: Outsourcing of logistics services in hospitals in the conditions of crisis.....	198
Rajmund Żuryński: Logistics projects management – mass, sporting events in crisis situations	214

Part 2. Sustainable supply chains and the green logistics in crisis situations

Monika Bąk-Sokolowska: The importance of sustainable logistics in the reduction of costs and in the improvement of quality of service based on selected companies	234
Anna Baraniecka: The development of eco-logistic supply chains as the result of economic and environmental crises	248
Sławomir Drożdziejki: European Union political activity aimed at the implementation of anti sulphur directive II in sea ports	265
Agata Mesjasz-Lech: Reverse flows optimization criteria for green supply chains.....	279
Adam Sadowski, Katarzyna Michniewska: Logistics in public services. Secondary raw material market value analysis	287
Blanka Tundys: Green supply chain in circular economy – assumptions, relations, implications.....	301
Krzysztof Witkowski: The aspect of reverse logistics and recycling of plastics	317

Barbara Ocicka

Uniwersytet Łódzki
e-mail: barbara.ocicka@uni.lodz.pl

PERSPEKTYWY ROZWOJU POTENCJAŁU LOGISTYCZNEGO REGIONU ŁÓDZKIEGO

Streszczenie: Celem artykułu jest określenie perspektyw rozwoju potencjału logistycznego miasta i województwa łódzkiego w strukturach międzynarodowych łańcuchów dostaw. Autorka ujęła tę tematykę w świetle diagnoz i raportów różnych instytucji, założeń *Strategii Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+* oraz *Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020*. Odniosła się również do wyników analiz i badań w ramach projektu *Łódź Logistyczna* z wykorzystaniem metody delfickiej. Pozytywnie zweryfikowała tezę, iż miasto i województwo łódzkie wyróżniają atuty predysponujące ów region do pełnienia roli ważnego centrum logistycznego w Europie Środkowo-Wschodniej. Zaprezentowała przesłanki dla powołania i działalności Łódzkiego Klastra Logistycznego.

Słowa kluczowe: logistyka miasta i regionu, potencjał logistyczny miasta i regionu łódzkiego, Łódzki Klastr Logistyczny.

DOI: 10.15611/pn.2015.383.10

Tu patrzy się do przodu i wytycza trajektorie dla przyszłości¹
prof. dr hab. Aleksander Welfe

1. Wstęp

Położony w centrum Polski i Europy region łódzki² jest predysponowany do zdobycia centralnego miejsca i pełnienia strategicznej roli w strukturach międzynarodowych łańcuchów dostaw rozwijających się w Europie Środkowo-Wschodniej. Dysponuje on potencjałem logistycznym będącym podstawą do budowania i wzmac-

¹ A. Welfe, *Łódź staje się miastem coraz bardziej europejskim*, http://www.dzienniklodzki.pl/artykul/3390193,prof-aleksander-welfe-lodz-staje-sie-miastem-coraz-bardziej-europejskim,2,id,t_sa.html (5.04.2014).

² W przypadku regionów granice terytorialne wyznaczają obszary administracyjne należące do określonego województwa. Za: S. Kauf, A. Tłuczak, *Logistyka miasta i regionu. Metody ilościowe w decyzjach przestrzennych*, Difin, Warszawa 2014, s. 22.

niania konkurencyjności w zarządzaniu przepływami w kierunkach Północ – Południe i Wschód – Zachód, zapewniając dostęp nie tylko do rynków krajów Unii Europejskiej, lecz również Rosji, Białorusi, Ukrainy, Kazachstanu czy Chin. W regionie łódzkim istnieją ambicje podjęcia wyzwania kreowania jego logistycznej przewagi konkurencyjnej. Planom sprzyjają postanowienia unijnej polityki transportowej, które włączyły miasto i województwo łódzkie do Transeuropejskiej Sieci Transportowej, TEN-T. Szczególne znaczenie ma Korytarz Bałtyk – Adriatyk, nazywany główną arterią rozwojową Europy Środkowo-Wschodniej i wskazywany jako kluczowy czynnik rozwoju gospodarczego polskich regionów wzdłuż jego linii. Tymczasem region łódzki nie wyróżnia się obecnie na miarę swych atutów na logistycznej mapie Polski i Europy.

W tym kontekście warto przeprowadzić analizę perspektyw rozwoju potencjału logistycznego miasta i województwa łódzkiego. W artykule podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, czy region łódzki może zyskać miano ważnego centrum logistycznego w Europie Środkowo-Wschodniej. Wnioski z rozważań mogą zostać wykorzystane w formułowaniu i realizacji strategii logistycznych przedsiębiorstw oraz strategii konfiguracji i rekonfiguracji łańcuchów dostaw.

2. Atuty i szanse rozwoju potencjału logistycznego regionu łódzkiego

Województwo łódzkie pod względem powierzchni (18 219 km²) zajmuje 9. miejsce w kraju, pod kątem zaś liczby ludności jest na 6. pozycji (ok. 2,5 mln mieszkańców). Najsilniejszymi atutami stanowiącymi filary jego obecnego i przyszłego potencjału logistycznego³ są takie czynniki, jak:

- położenie geograficzne,
- dostęp do infrastruktury drogowej, kolejowej i lotniczej,
- możliwości rozwoju połączeń multimodalnych,
- włączenie w struktury Transeuropejskiej Sieci Transportowej,
- intensyfikacja inwestycji infrastrukturalnych,
- ciągły przyrost nowoczesnych powierzchni magazynowych.

Korzystne położenie determinuje rozwój centrów zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji (por. rys. 1). Próba wyznaczenia terytorialnego punktu grawitacji Europy wyróżnia opisywany region⁴. Wiele przedsiębiorstw produkcyjnych i handlowych

³ Potencjał logistyczny odzwierciedla istniejące w regionie zasoby, wspierające realizację przepływów towarów i informacji. Zaliczamy do nich m.in. zasoby: rzeczowe, włącznie z infrastrukturą telekomunikacyjną i magazynowo-transportową, oraz pracy, czyli niezbędne kwalifikacje i kompetencje pracowników działających w sferze logistyki. Za: tamże, s. 29–30.

⁴ K. Rutkowski, B. Ocicka, *Awans Polski do światowej ligi zarządzania łańcuchem dostaw XXI w. – nieziszczalne marzenie czy realna przyszłość?*, [w:] *Funkcjonowanie łańcuchów dostaw: aspekty logistyczne, przykłady branżowe*, red. H. Brdulak, E. Duliniec, T. Gołębiowski, Zeszyty Naukowe KGS SGH, nr 31, OW SGH, Warszawa 2011, s. 319–320.

dostrzegło już tę szansę, lokalizując m.in. centra badań i rozwoju (np. BSH, Samsung Electronics, Bank Citi Handlowy), zakłady produkcyjne (np. Dell, Procter & Gamble, Indesit) lub regionalne centra dystrybucji (np. IKEA, Rossmann, Unilever).

Odległości Łódź – wybrane miasta:

– w Europie:

Berlin	460 km
Budapeszt	700 km
Paryż	1 560 km
Sztokholm	1 700 km
Londyn	1 710 km

– w Polsce:

Warszawa	129 km
Gdańsk	320 km
Poznań	203 km
Wrocław	200 km
Kraków	205 km



Rys. 1. Łódzkie w sercu Polski i centrum Europy

Źródło: M. Michalik, *Strategy of cluster of the city of Łódź – Innovation Approach to the City Management*, Open Days, Brussels, 9–12 October 2006.

W 45 podstrefach Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (ŁSSE) prowadzi działalność ponad 200 przedsiębiorstw⁵. Łączna wartość dotychczasowych inwestycji wynosi 2,7 mld EUR, dzięki nim powstało 29 000 miejsc pracy⁶. Warto dodać, że w globalnym rankingu specjalnych stref ekonomicznych ŁSSE została sklasyfikowana na 18. miejscu na świecie⁷, co potwierdza istnienie korzystnego otoczenia biznesu z odpowiednimi bodźcami i zachętami do inwestycji. Wśród najważniejszych z nich PAIiIZ wskazała: wysoki poziom pomocy społecznej (do 55%), doskonałe położenie, atrakcyjne tereny inwestycyjne, profesjonalny zespół zapewniający obsługę inwestorów, dobre kontakty z władzami i urzędami lokalnymi, współpracę z uczelniami wyższymi i innymi ośrodkami edukacji. Dostępność wykwalifikowanych zasobów ludzkich gwarantują ośrodki naukowo-badawcze, m.in. szkoły wyższe kształcące menedżerów z różnych obszarów zarządzania łańcuchem dostaw, w tym pracowników sfery logistyki.

⁵ *Łódzkie*, PAIiIZ, http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=11769 (31.08.2014).

⁶ *ŁSSE*, PAIiIZ, http://www.paiz.gov.pl/strefa_inwestora/sse/lodz (8.09.2014).

⁷ Na liście 50 najlepszych stref ekonomicznych na świecie sklasyfikowano 5 polskich stref. Kolejno pozycje w rankingu zajęły: 11. miejsce – Katowicka SSE, 18. – Łódzka SSE, 22. – Wałbrzyska SSE, 35. – Pomorska SSE, 37. – Starachowicka SSE.

3. Infrastruktura a potencjał logistyczny regionu łódzkiego

3.1. Sieć transportowa

Województwo łódzkie posiada znakomite położenie w sieci transportu drogowego – na skrzyżowaniu autostrad A1 i A2 oraz dróg ekspresowych S8 i S14 (por. rys. 2 i 3). Dokończenie prac budowy i modernizacji wymienionych tras w najbliższych latach zapewni wysoką dostępność regionu.



Rys. 2 i 3. Autostrady i drogi ekspresowe w Polsce

Źródło: L. Kosakowska, *Nowe autostrady i drogi ekspresowe w Polsce*, <http://regiomoto.pl> (25.06.2014).

W regionie rozwija się wiele przedsięwzięć mających na celu wzmocnienie jego roli również w organizacji przewozów kolejowych. Jedną z najważniejszych inwestycji w Łodzi jest budowa multimodalnego Dworca Łódź Fabryczna, który będzie najnowocześniejszym tego typu obiektem w Polsce. Powstanie także dwuprzestrzenny tunel dla ruchu dalekobieżnego, regionalnego, aglomeracyjnego oraz dla kolei dużych prędkości. W ruchu pasażerskim dworzec będzie miał potencjał obsługi do 200 000 pasażerów dziennie, będąc częścią węzła komunikacyjnego łączącego kolej aglomeracyjną⁸ z konwencjonalną.

W maju 2013 r. zostało uruchomione połączenie kolejowe między Terminalem Kontenerowym Łódź Olechów⁹ a chińskim miastem Chengdu¹⁰. Dotychczas rozwija się ono przede wszystkim w imporcie dóbr, nie znajduje zaś odpowiedniego wykorzystania w eksporcie. Warto odnotować korzyść związaną ze skróceniem cykli

⁸ Łódzka Kolej Aglomeracyjna funkcjonuje od czerwca 2014 r.

⁹ Terminal Kontenerowy Łódź Olechów jest zarządzany przez firmę Spedcont. Ma powierzchnię 84 000 m², oferuje możliwości przeładunkowe na poziomie 41 t. Obejmuje obszar składowania o powierzchni 42 800 m², który pozwala na składowanie 5000 TEU.

¹⁰ Miasto Chengdu jest stolicą prowincji Syczuan, stanowi ważne centrum handlowe, technologiczne, logistyczne, finansowe i naukowe w środkowej części Chin.

realizacji dostaw z Azji do 12–14 dni w porównaniu z transportem morskim – od 30 do 40 dni oraz znaczącą redukcję kosztów względem transportu lotniczego – o ok. 75%. Połączenie Chengdu-Europe Expressway Railway o długości 9826 km prowadzi przez Kazachstan, Rosję i Białoruś. Potoki transportowe podlegają przeładunkom i są kierowane transportem samochodowym na różne rynki w Europie. Z kolei w Chengdu odbywa się załadunek towarów z różnych regionów Państwa Środka, a także z Japonii i Korei Południowej. Terminal Łódź Olechów zyskał znaczenie jako węzeł przeładunkowy między Azją a Europą. Drugi ważny terminal kontenerowy w województwie łódzkim znajduje się w Kutnie¹¹, gdzie funkcjonują codzienne kolejowe połączenia wahadłowe z portami w Gdańsku, Gdyni, Bremerhaven, Hamburgu i Rotterdamie oraz terminalami lądowymi na Górnym i Dolnym Śląsku, we Frankfurcie nad Odrą, w Herne w Zagłębiu Ruhry czy Moskwie i Kijowie.

Region łódzki dysponuje potencjałem pozwalającym na rozwój węzła multimodalnego. Uwarunkowania regionu wywołują odniesienie do koncepcji tzw. suchego portu. Łódzkie nie dysponuje dostępem do akwenu morskiego, jednak korzystne skomunikowanie z portami morskimi z wykorzystaniem innych gałęzi transportu może skutecznie rozwiązać tę sytuację. Tę możliwość dostrzegają operatorzy logistyczni. Wśród przedsięwzięć zwraca uwagę np. usługa *Direct Box* firmy DHL Global Forwarding z wykorzystaniem krajowego terminalu przesyłek morskich znajdującego się w Łodzi, oferowana klientom korzystającym z przewozów drobnicowych w połączeniach z takimi portami, jak: Bombaj, Hongkong, Szanghaj, Shenzhen, Ningbo, Keelung, Nowy Jork¹². Należy dodać, iż obecnie trwają analizy PKP Cargo dotyczące powstania „suchego portu” w Zduńskiej Woli-Karsznicach¹³. Multimodalna platforma byłaby wówczas zlokalizowana na przecięciu strategicznych szlaków kolejowych, tj. magistrali węglowej łączącej Śląsk z Trójmiastem i linii kolejowej nr 14 z centrum Polski do zachodniej granicy kraju.

Możliwości łączenia różnych gałęzi transportu wykorzystuje także terminal cargo w Porcie Lotniczym im. W. Reymonta w Łodzi. Jest on w fazie rozwoju w dążeniu do stworzenia konkurencyjnego centrum obsługi dostaw w systemie RFS (*Road Feeder Service*), który zapewnia dowóz ładunków w jednostkach ULD transportem samochodowym do portów europejskich, bezpośredni załadunek do samolotów i dostawę do destynacji na całym świecie. Z usług terminalu korzystają najwięksi spedytorzy międzynarodowi (DB Schenker, Expeditors, DHL, Panalpi-

¹¹ Terminal Kontenerowy PCC Intermodal w Kutnie ma powierzchnię 80 000 m², oferuje możliwości przeładunkowe na poziomie 200 000 TEU rocznie oraz pozwala na składowanie ponad 4000 TEU.

¹² *Direct Box – regularne połączenia morskie Mumbai – Łódź z DHL Global Forwarding*, <http://www.dhlgf.pl/category/index/cid/30/Okiem-eksperta> (31.08.2014); *DHL Global Forwarding uruchomił połączenia Łódź – Szanghaj*, <http://eurologistics.pl/eurologistics/newsy/dhl-global-forwarding-uruchomil-regularne-polaczenia/> (30.06.2014).

¹³ A. Woźniak, *Suchy port ożywi kolejową węglówkę*, <http://www.ekonomia.rp.pl/artykul/1139106.html> (8.09.2014).

na, Cargo Partner i DSV) oraz wiodące linie lotnicze (Lufthansa Cargo, Cargolux, Air France Cargo, SAS Cargo, SWISS World Cargo i Sky XS), którzy zarządzają przepływami ładunków w międzynarodowych łańcuchach dostaw swych klientów z różnorodnych branż, m.in. elektronicznej, kosmetycznej, lotniczej czy motoryzacyjnej, zarówno w eksporcie, jak i w imporcie. W 2013 r. Cargo Łódź Airport (LCJ) zajmowało 3. miejsce wśród portów w Polsce pod względem tonażu ładunków obsługiwanych w systemie RFS (dla porównania – LCJ: 3160 t, WRO: 4228 t, WAW: 13 708 t)¹⁴.

W 2012 r. województwo łódzkie zostało włączone do sieci TEN-T. Po pierwsze, układ korytarzy objął elementy drogowej infrastruktury liniowej w regionie. Po drugie, województwo znalazło się w europejskiej sieci linii kolejowych, a Łódź uznano za jej węzeł. Z linii kolejowych włączono trasy: Zduńska Wola-Łódź-Koluszki-Skierniewice-Warszawa i Łódź-Tomaszów-Radom oraz połączenia przebiegające przez województwo łódzkie: Berlin-Poznań-Kutno-Warszawa-Terespol i Warszawa-Opoczno-Katowice-Wiedeń. W układ wpisano również linię kolei dużych prędkości: Warszawa-Łódź-Poznań/Wrocław, czyli tzw. trasę Y. Po trzecie, uwzględniono Port Lotniczy im. Wł. Reymonta. Znaczące włączenie regionu łódzkiego do sieci TEN-T potwierdza jego istotność jako ważnego węzła transportowego w Europie Środkowo-Wschodniej. Stwarza perspektywy dofinansowania wielu inwestycji infrastrukturalnych ze środków unijnych oraz z korzystnych kredytów Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

3.2. Infrastruktura magazynowa

Łódzkie jest tygłem rozwoju firm transportowych, spedycyjnych i logistycznych. Branża logistyczna stanowi jedną z wiodących pod względem wartości inwestycji w ŁSSE. Na mapie europejskich hubów logistycznych przyszłości Łódź jest wskazywana na 2. miejscu po Gdańsku i Gdyni w perspektywie 2020 r., co stanowi ogromną szansę rozwoju (por. rys. 4).

W Łódzkiem można wskazać tzw. złoty trójkąt między Strykowem, Piotrkowem Trybunalskim a Łodzią¹⁵. Wśród licznych parków logistycznych w regionie należy wymienić: Diamond Business Park Stryków, Panattoni Park Stryków, Tulipan Park Stryków, Panattoni Park Łódź South, Parkridge Business Centre Łódź, Panattoni Business Centre Łódź, Diamond Business Center Łódź, SEGRO Business Park Łódź, Panattoni Park Łódź East, ProLogis Park Piotrków Trybunalski, Euro-

¹⁴ T. Wyszynski, *Cargo w 2013 r. na polskich lotniskach*, <http://www.pasazer.com/in-16291-cargo,w,2013,r,na,polskich,lotniskach.php> (25.06.2014).

¹⁵ Nowoczesna powierzchnia magazynowa w województwie łódzkim koncentruje się głównie w Łodzi (26,8% całkowitych zasobów), Piotrkowie Trybunalskim (24,1%) oraz Strykowie (31,4%). Za: N. Hładysz, *Analiza rynku nieruchomości miasta Łódź*, Instytut Gospodarki Nieruchomościami, http://www.ign.org.pl/files/content/282/Analiza_ryнку_nieruchomosci_Lodz_2013.pdf (8.07.2014).

polis Park Poland Central (k. Piotrkowa Trybunalskiego), Logistic City Piotrków Distribution Center, Logis Rawa Mazowiecka oraz ProLogis Park Rawa¹⁶.

Wschodzące logistyczne huby w Europie:

- Gdańsk/Gdynia
- **Łódź**
- Katowice/Wrocław
- Bratysława/Brno
- Koper i Triest
- Izmir
- Belgrad/Nisz
- Istambul
- Moskwa i Sankt Petersburg



Rys. 4. Najważniejsze wschodzące logistyczne huby w Europie – perspektywa 2020 r.

Źródło: *European Industrial & Logistics: A long-term view*, Colliers International, April 2012, s. 6.

Region łódzki zajmuje 3. miejsce wśród polskich województw pod względem wielkości nowoczesnej powierzchni magazynowej: 1,36 mln m², dla porównania – woj. mazowieckie: 3,51 mln m², woj. śląskie: 1,7 mln m². Wspomniane województwa stanowią również regiony cechujące się największym przyrostem powierzchni magazynowej w latach 2012–2013, choć wówczas ich ranking ustanawia inną kolejność: śląskie, łódzkie i mazowieckie. Chcąc ocenić efektywność wykorzystania przestrzeni magazynowej, warto wskazać dodatkowo średni wskaźnik udziału pustostanów w tych województwach – mazowieckie: 15%, łódzkie: 13%, śląskie: 6%¹⁷.

4. Bariery dla rozwoju logistyki regionu

Rozwój i wykorzystanie potencjału logistycznego regionu łódzkiego wymaga koordynacji i integracji. W województwie znajdują się dość silne węzły transportowe różnych gałęzi z możliwościami rozwoju, lecz brakuje między nimi efektywnych powiązań. Bariera ta dotyczy wielu aspektów i zakłóca funkcjonowanie spójnej i zintegrowanej sieci transportowej w regionie oraz jej integrację z krajowym i euro-

¹⁶ E. Paturalska-Nowak, A. Stelmach, *Wsparcie infrastruktury transportowej w horyzoncie 2020 r. z perspektywy regionalnej. Łódzki Węzeł Kolejowy impulsem rozwoju regionu*, https://www.mir.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_rozwoju/System_zarzadzania_rozwojem/Debata_Strategiczna_Krajowe_Forum_Terytorialne/Documents/kft_transport_19112013_4.pdf (5.09.2014), s. 17.

¹⁷ *Logistyka w Polsce. Raport 2013*, red. I. Fechner, G. Szyszka, Biblioteka Logistyka, Poznań 2014, s. 121–126.

pejskim „krwiobiegim”. Warunkiem koniecznym jest stworzenie sieci zintegrowanej pod względem infrastrukturalnym, organizacyjnym oraz zarządczym.

Obecnie nie ma w regionie łódzkim ośrodka koordynującego rozwój potencjału logistycznego, o czym świadczy m.in. niespójność infrastruktury krajowej i regionalnej, słabe skomunikowanie obiektów infrastruktury punktowej w regionie, brak systemowego podejścia do zarządzania przepływami w aglomeracji łódzkiej oraz brak współpracy między władzami Łodzi a władzami ościennych gmin¹⁸. Zagrożenia zostały także zidentyfikowane w *Strategii Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+*, gdzie w szczególności podkreślono m.in. „niechęć do współpracy gmin ościennych w ramach łódzkiego obszaru metropolitalnego” czy „wewnętrzną rywalizację łódzkiego społeczeństwa, świata biznesu i nauki”¹⁹.

Naprzeciw tym wyzwaniom wychodzi *Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020* ustanawiająca spójność przestrzenną jako filar rozwoju regionu, definiując ją jako „sprawnie działający system środowiska stworzonego i przekształconego przez człowieka, tworzący strukturę sieciową, której węzłami są miasta powiązane pasmami infrastruktury, głównie transportowej”²⁰. Wskazała także odpowiedni cel operacyjny zorientowany na wysoką jakość i dostępność infrastruktury transportowej i technicznej, podporządkowując mu strategiczne kierunki działań, tj. wzmocnienie i rozwój systemów transportowych i teleinformatycznych oraz infrastruktury technicznej. Wśród działań szczegółowych wymieniono m.in. rozwój:

- drogowych, kolejowych, lotniczych powiązań zewnętrznych i wewnętrznych o znaczeniu strategicznym,
- proekologicznego transportu pasażerskiego,
- proekologicznego transportu towarowego, w tym węzłów intermodalnych i logistyki transportowej.

5. Koncepcja Łódzkiego Klastra Logistycznego

Powołanie klastra logistycznego w regionie łódzkim, z aktywnym uczestnictwem przedsiębiorstw z branży logistycznej oraz innych współpracujących z nią branż, instytucji samorządu terytorialnego, jednostek samorządu terytorialnego oraz pozostałych interesariuszy, stanowi szansę na podjęcie wspólnych, spójnych działań w sieci kooperacji na rzecz pozycjonowania regionu jako centrum logistycznego Europy Środkowo-Wschodniej. Inicjatywa wpisuje się w cel operacyjny *Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020*, jakim jest zintegrowane środowisko przedsiębiorczości dla rozwoju gospodarki, i odpowiada strategicznym kierunkom działań w celu kształtowania powiązań sieciowych, w tym m.in. klastrów gospodarczych, czy

¹⁸ P.F. Naumienko, I. Wierzbicki, *Diagnoza słabych stron miasta i regionu łódzkiego przygotowana w ramach inicjatywy „Łódź Logistyczna”*, Uniwersytet Łódzki, Łódź 2014.

¹⁹ *Strategia Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+*. *Diagnoza strategiczna Łodzi. Synteza*, s. 26.

²⁰ *Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020*, s. 93.

współpracy między przedsiębiorstwami, samorządami i sferą badań i rozwoju²¹. Warto zauważyć, iż zgodnie z oceną atrakcyjności inwestycyjnej polskich regionów województwo łódzkie jest „predystynowane do tworzenia klastrów międzyregionalnych”²².

Projekt utworzenia Łódzkiego Klastra Logistycznego (ŁKL) kształtował się etapami. Pierwszym z nich była inicjatywa *Łódź Logistyczna* stanowiąca pionierską ideę Andrzeja Zarzyckiego, koordynatora projektu Cargo Lodz Airport. Jej realizacja uzyskiwała poparcie merytoryczne wielu interesariuszy. Następnie członkowie zespołu rozpoczęli współpracę z podmiotami gospodarczymi i jednostkami samorządowymi w celu pozyskania potencjalnych uczestników. W kolejnej fazie przeprowadzono prace służące przygotowaniu i konsultacji dokumentów klastra.

Główne cele i zakres działań ŁKL zgodnie z projektem skoncentrują się na poniższych zagadnieniach²³.

- Budowanie świadomości władz miasta i województwa oraz jednostek samorządowych o roli regionu jako ważnego centrum logistycznego Europy Środkowo-Wschodniej oraz podjęcie inicjatyw wspólnie z wymienionymi podmiotami w celu ciągłego zwiększania jego atrakcyjności.
- Współpraca z jednostkami samorządu terytorialnego służąca koordynacji inwestycji infrastrukturalnych w regionie oraz realizacji aglomeracyjnego podejścia do usprawniania przepływów potoków transportowych w celu osiągnięcia efektów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych.
- Rozwój rozwiązań transportowych na miarę wyzwań zarządzania łańcuchami dostaw, jak np. przewozy multimodalne, system RFS w transporcie lotniczym czy *eco-driving* w transporcie drogowym.
- Zapewnienie warunków współpracy i efektów synergii między interesariuszami w zakresie zarządzania siecią transportową miasta i województwa, m.in. aglomeracyjne podejście do przewozu pasażerów.
- Utworzenie nowoczesnej platformy komunikacji służącej wymianie informacji i integracji działań między uczestnikami a interesariuszami klastra.
- Prowadzenie regularnych działań w zakresie marketingu regionalnego.
- Określenie potrzeb jakościowych i ilościowych rynku pracy w odniesieniu do kadry logistycznej. Rozwój profili kształcenia, programów studiów, szkoleń i doskonalenia zawodowego zarówno dla logistycznych kadr operacyjnych, jak i zarządzających. Aktywizacja zawodowa bezrobotnych, rozwój możliwości przekwalifikowania i pracy w logistyce. Utworzenie logistycznej specjalizacji w urzędach pracy i biurach rozwoju karier.

²¹ Tamże, s. 83–84.

²² H. Godlewska-Majkowska i in., *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2013*, Centrum Analiz Regionalnych i Lokalnych, Warszawa 2013, s. 7.

²³ Projekt *Statutu Łódzkiego Klastra Logistycznego*.

- Rozwój działalności badawczo-naukowej uczelni wyższych poprzez koordynację programów badawczych służących rozwojowi konkurencyjności i innowacyjności regionu.

Realizacja celów Łódzkiego Klastra Logistycznego powinna prowadzić do wzrostu rangi logistyki jako jednego z filarów rozwoju gospodarczego regionu łódzkiego.

6. Zakończenie

Potencjał logistyczny może być jednym z kluczowych filarów gospodarki regionu łódzkiego, zwłaszcza że jego atuty stwarzają szansę na dalszy rozwój. W perspektywie przyszłości może on także stanowić magnes przyciągający coraz większą uwagę menedżerów logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw w zakresie formułowania strategii geograficznej konfiguracji i rekonfiguracji łańcuchów dostaw. Sieć transportowa regionu obejmuje infrastrukturę drogową, kolejową i lotniczą z możliwościami wykorzystywania rozwiązań multimodalnych. Jej rozbudowa i modernizacja będą pozytywnie wpływały na osiągnięcie przez region łódzki pozycji ważnego centrum logistycznego w Europie Środkowo-Wschodniej, w szczególności w strukturach Transeuropejskiej Sieci Transportowej. Jednym z elementów w dążeniu do stworzenia konkurencyjnego systemu logistyki regionalnej może być działalność Łódzkiego Klastra Logistycznego.

Literatura

- DHL Global Forwarding uruchomił połączenia Łódź – Szanghaj, <http://eurologistics.pl> (30.06.2014).
- Direct Box – regularne połączenia morskie Mumbai – Łódź z DHL Global Forwarding, <http://www.dhlgf.pl> (31.08.2014).
- European Industrial & Logistics: A long-term view, 2012, Colliers International.
- Fechner I., Szyszka G. (red.), 2014, *Logistyka w Polsce. Raport 2013*, Biblioteka Logistyka, Poznań.
- Godlewska-Majkowska H., Komor A., Zarębski P., Typa M., 2013, *Atrakcyjność inwestycyjna regionów 2013*, Centrum Analiz Regionalnych i Lokalnych, Warszawa.
- Hładysz N., 2013, *Analiza rynku nieruchomości miasta Łódź*, Instytut Gospodarki Nieruchomościami, <http://www.ign.org.pl> (8.07.2014).
- Kauf S., Tłuczak A., 2014, *Logistyka miasta i regionu. Metody ilościowe w decyzjach przestrzennych*, Difin, Warszawa.
- Kosakowska L., 2013, *Nowe autostrady i drogi ekspresowe w Polsce*, <http://regimoto.pl> (26.06.2014).
- Łódzkie, PAIiZ, <http://www.paiz.gov.pl> (31.08.2014).
- ŁSSE, PAIiZ, <http://www.paiz.gov.pl> (8.09.2014).
- Michalik M., 2006, *Strategy of cluster of the city of Łódź – Innovation Approach to the City Management*, Open Days, Brussels.
- Naumienko P.F., Wierzbicki I., 2014, *Diagnoza słabych stron miasta i regionu łódzkiego przygotowana w ramach inicjatywy „Łódź Logistyczna”*, Uniwersytet Łódzki, Łódź.

- Paturalska-Nowak E., Stelmach A., *Wsparcie infrastruktury transportowej w horyzoncie 2020 r. z perspektywy regionalnej. Łódzki Węzeł Kolejowy impulsem rozwoju regionu*, <https://www.mir.gov.pl> (5.09.2014).
- Projekt Statutu Łódzkiego Klastra Logistycznego.
- Rutkowski K., Ocicka B., 2011, *Awans Polski do światowej ligi zarządzania łańcuchem dostaw XXI w. – nieiszczalne marzenie czy realna przyszłość?*, [w:] *Funkcjonowanie łańcuchów dostaw: aspekty logistyczne, przykłady branżowe*, red. H. Brdulak, E. Dulinić, T. Gołębiowski, Zeszyty Naukowe KGŚ SGH, nr 31, OW SGH, Warszawa.
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020.*
- Strategia Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+. Diagnoza strategiczna Łodzi. Synteza.*
- Welfe A., 2014, *Łódź staje się miastem coraz bardziej europejskim*, <http://www.dzienniklodzki.pl> (5.04.2014).
- Woźniak A., 2014, *Suchy port ożywi kolejową węglówkę*, <http://www.ekonomia.rp.pl> (8.09.2014).
- Wyszyński T., 2014, *Cargo w 2013 r. na polskich lotniskach*, <http://www.pasazer.com> (25.06.2014).

THE DEVELOPMENT PERSPECTIVES FOR LOGISTICS POTENTIAL OF ŁÓDŹ REGION

Summary: This article aims to indicate perspectives for the development of logistics potential of Łódź city and voivodeship in structures of international supply chains. The author presented this problem in the light of diagnoses and reports of various institutions and assumptions according to The Strategy for Integrated Development of Łódź 2020+ and The Development Strategy for Łódź Voivodeship 2020. She took also into account effects of analyses and research prepared during the project Logistics Łódź, based on the Delphi method. The author positively verified the thesis that Łódź city and voivodeship have strong advantages predisposing this region to the role of an important logistics center in Central and Eastern Europe. She presented the assumptions for the foundation and activities of The Łódź Logistics Cluster.

Keywords: city and region logistics, logistics potential of Łódź city and region, Łódź Logistics Cluster.