

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 369

Przemiany strukturalne i koniunkturalne na światowych rynkach

Tom 2

Redaktorzy naukowci

Jan Rymarczyk

Małgorzata Domiter

Wawrzyniec Michalczyk



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2014

Redakcja wydawnicza: Elżbieta Kozuchowska, Barbara Majewska
Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:
www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,
w Dolnośląskiej Bibliotece Cyfrowej www.dbc.wroc.pl,
The Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com,
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php

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

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2014

ISSN 1899-3192
ISBN 978-83-7695-478-3 (całość)
ISBN 978-83-7695-455-4 (tom 2)

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

Spis treści

Michał Nowicki: Global governance w obszarze handlu międzynarodowego – rola WTO	9
Marcin Nowik: Strukturalne przemiany w obszarze indyjskiej pomocy gospodarczej na rzecz Nepalu	21
Witold Nowiński: Analiza przejęć ponadgranicznych realizowanych przez polskie przedsiębiorstwa.....	33
Alina Nychyk: The necessity of global governance in the contemporary rapidly changing world	43
Anna Odrobina: Strukturalne problemy działalności badawczo-rozwojowej w Polsce	52
Sławomir Pastuszka: Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce Wschodniej w latach 2005–2012	63
Bożena Pera: Międzynarodowy handel towarami zaawansowanymi technologicznie krajów „wschodniego rozszerzenia” Unii Europejskiej w latach 2007–2012	73
Agnieszka Piasecka-Głuszak: Lean management w polskich przedsiębiorstwach przy wykorzystaniu wybranych narzędzi rozwiązywania problemów – wyniki badań.....	88
Tadeusz Pindór: Przekształcenia międzynarodowych rynków miedzi w latach 1980–2012.....	104
Eugeniusz M. Pluciński: Integracyjny megaprojekt UE – USA (...NAFTA?) z perspektywy polskiego eksportu i importu oraz modelu międzynarodowego podziału pracy	114
Łukasz Puślecki, Michał Staszaków: Alianse otwartych innowacji jako nowa forma współpracy firm biofarmaceutycznych	130
Zdzisław W. Puślecki: Innowacje produktowe i procesowe we wzroście konkurencyjności globalnej Unii Europejskiej.....	140
Jan Rymarczyk: Globalizacja KGHM Polska Miedź SA.....	150
Jerzy Rymarczyk: Antykryzysowe działania w strefie euro – kierunki reform systemu instytucjonalnego.....	165
Anna Skoczyła: Polskie i brytyjskie innowacyjne klastry na drodze kreowania konkurencyjności regionu.....	176
Joanna Skrzydłowska: Wkład przemysłu kreatywnego i kultury w przemiany strukturalne w gospodarce Unii Europejskiej.....	184
Joanna Skrzypczyńska: „Pakiet z Bali” a perspektywa zakończenia Rundy z Doha WTO	195

Justyna Szymańska: Regulacje prawne w Europie i w Stanach Zjednoczonych po globalnym kryzysie finansowym 2007–2009	203
Barbara Szymoniuk: Polityka klastrowa – dobrodziejstwo czy przekleństwo dla polskich klastrów?	212
Jowita Świerczyńska: Bezpieczeństwo i ochrona rynku jako priorytetowy obszar działania europejskiej służby celnej	222
Maciej Walkowski: Czy optymalizacja podatkowa może być szkodliwa? Rozważania na temat skutków funkcjonowania centrów usług finansowych typu offshore (OFC), czyli tzw. rajów podatkowych	233
Marta Wincewicz-Bosy: Międzynarodowy obrót kołmi w latach 1961–2011	249
Katarzyna Witczyńska: Znaczenie centrów logistycznych w rozwoju regionalnym	262
Marek Wróblewski: Regionalne centra obsługi eksporterów – nowy wymiar wsparcia polskiego eksportu?	276
Waldemar Zadworny: Ocena efektywności technicznej przedsiębiorstw województwa podkarpackiego metodą granicznej analizy danych	287
Wojciech Zysk: Działalność eksportowa spółek z udziałem zagranicznym w Polsce w latach 2004–2012	295
Katarzyna Żukrowska: Zmiany we współczesnej gospodarce: przejawy, kierunek i przyczyny	305
Anna Żyła: Współpraca regionalna w ramach ASEAN przed i po 2015 r. – cele, strategie i wyzwania	321

Summaries

Michał Nowicki: Global governance in the area of international trade – role of the WTO	20
Marcin Nowik: Structural changes in the field of India's economic aid for Nepal	32
Witold Nowiński: Cross-border acquisitions carried out by Polish companies	42
Alina Nychyk: Konieczność globalnego zarządzania we współczesnym szybko zmieniającym się świecie	51
Anna Odrobina: The structural problems of the research and development activity in Poland	62
Sławomir Pastuszka: Foreign direct investment in Eastern Poland in the period of 2005–2012	72
Bożena Pera: International trade of high-tech products of European Union Eastern Enlargement countries in 2007–2012	87
Agnieszka Piasecka-Głuszak: Lean management in Polish companies using selected tools of problem solving – research results	103

Tadeusz Pindór: Changes of international copper markets over the period 1980–2012	113
Eugeniusz M. Pluciński: Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) between EU and US from a view of Polish exports and imports as well as pattern of international division of labour	129
Łukasz Puślecki, Michał Staszków: Open innovation alliances as a new form of cooperation of biopharmaceutical companies	139
Zdzisław W. Puślecki: Product and process innovation in the global competitiveness increase of the European Union	149
Jan Rymarczyk: Globalization of KGHM Polska Miedź S.A.	164
Jerzy Rymarczyk: Anti-crisis actions in the euro zone – directions of institutional system reforms	175
Anna Skoczyła: The role of Polish and British innovation clusters in creating competitiveness of the region	183
Joanna Skrzydłowska: The contribution of the cultural and creative industries in structural changes in the economy of the European Union	194
Joanna Skrzypczyńska: The WTO “Bali Package” vs. a perspective of the conclusion of the Doha Round	202
Justyna Szymańska: Legal regulations in Europe and in the United States after the global financial crisis of 2007–2009	211
Barbara Szymoniuk: Cluster policy – benefit or a curse for Polish clusters?	221
Jowita Świerczyńska: The security and protection of the market as a priority action area of the European customs service	231
Maciej Walkowski: Can tax optimization be harmful? Deliberations on the effects of Offshore Financial Centers (OFC), or so-called tax heavens	248
Marta Wincewicz-Bosy: International trade in horses in the years 1961–2011	260
Katarzyna Witczyńska: Importance of logistics centers in regional development	275
Marek Wróblewski: Regional Export Promotion Agencies – a new dimension of Polish export support?	286
Waldemar Zadworny: Assessment of technical effectiveness of companies in Podkarpackie Voivodeship with borderline data analysis method	294
Wojciech Zysk: The export activity of entities with foreign capital in Poland in the years 2004–2012	304
Katarzyna Żukrowska: Changes in contemporary world economy: occurrences, directions and causes	319
Anna Żyła: Regional cooperation in the ASEAN before and after 2015 – goals, strategies and challenges	332

Bożena Pera

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

e-mail: perab@uek.krakow.pl

MIEDZYNARODOWY HANDEL TOWARAMI ZAAWANSOWANYMI TECHNOLOGICZNIE KRAJÓW „WSCHODNIEGO ROZSZERZENIA” UNII EUROPEJSKIEJ W LATACH 2007–2012

Streszczenie: We współczesnej gospodarce globalnej znaczenie międzynarodowego handlu towarami zaawansowanymi technologicznie wykazuje tendencję rosnącą. Odgrywa on także istotną rolę w Unii Europejskiej, jednak jego udział w wymianie handlowej państw członkowskich różni się. W niniejszym opracowaniu podjęto próbę przedstawienia handlu towarami zaawansowanymi technologicznie realizowanego przez kraje „wschodniego rozszerzenia”, mając na względzie dzielący je dystans rozwojowy w stosunku do pozostałych członków ugrupowania, oraz przeprowadzono analizę przekształcenia ich struktur eksportu i importu w relacji zarówno z Unią Europejską, jak i z państwami spoza ugrupowania. Badaniem objęto 11 państw członkowskich (Bułgarię, Czechy, Estonię, Litwę, Łotwę, Polskę, Rumunię, Słowację, Słowenię, Węgry, Chorwację) w okresie 2007–2012, wyróżniając 9 grup wyrobów high-tech (zgodnie z klasyfikacją SITC) w strukturze eksportu i importu dla każdego kraju i kierunku wymiany oraz wykorzystując jedną z taksonomicznych metod grupowania hierarchicznego obiektów. Punktem wyjścia do rozważań jest próba teoretycznego ujęcia korzyści wynikających z międzynarodowej integracji gospodarczej i rozwoju handlu towarami zaawansowanymi technologicznie. Opierając się na analizie danych statystycznych, stwierdzono, że handel towarami zaawansowanymi technologicznie ma niewielkie znaczenie w wymianie prawie wszystkich krajów „wschodniego rozszerzenia”, z wyjątkiem Czech i Węgier. Struktury eksportu i importu wyrobów zaawansowanych technologicznie analizowanych krajów charakteryzowały się znacznym zróżnicowaniem udziałów poszczególnych grup towarów występujących w handlu produktami high-tech w analizowanych krajach, choć szczególnie w eksporcie państw „wschodniego rozszerzenia” można zauważyć specjalizację w dostawach określonych wyrobów na rynki międzynarodowe.

Słowa kluczowe: towary zaawansowane technologicznie, kraje „wschodniego rozszerzenia” UE, wymiana wewnątrzspółnotowa, wymiana handlowa z krajami spoza UE, podobieństwo struktury handlu zagranicznego.

DOI: 10.15611/pn.2014.369.2.07

1. Wstęp

W globalnej wymianie handlowej handel towarami zaawansowanymi technologicznie odgrywa istotną rolę, technologia i wiedza techniczna zaś mogą determinować wielkość, kierunek i strukturę wymiany handlowej, a tym samym wpływać nie tylko na wydajność tradycyjnych czynników wytwórczych, lecz także na poziom zaawansowania technologicznego gospodarek i przyczyniać się do rozwoju gospodarczego. Znaczący udział eksportu wyrobami high-tech w handlu ogółem świadczy też o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego, importu zaś – może być charakterystyczny dla krajów przechodzących proces transformacji gospodarek. Od 2004 r. do Unii Europejskiej przystąpiło 11 państw Europy Środkowej i Wschodniej, które dzieli znaczny dystans rozwojowy i technologiczny w porównaniu z dotychczasowymi członkami ugrupowania¹.

Celem artykułu jest przedstawienie wymiany handlowej towarami zaawansowanymi technologicznie krajów „wschodniego rozszerzenia” z uwzględnieniem dystansu rozwojowego dzielącego je od pozostałych członków ugrupowania oraz analiza przekształceń struktury eksportu i importu tymi towarami w relacji z Unią Europejską i państwami spoza ugrupowania w latach 2007–2012.

2. Korzyści z międzynarodowej integracji gospodarczej w kontekście rozwoju handlu towarami zaawansowanymi technologicznie – ujęcie teoretyczne

W literaturze przedmiotu można znaleźć różne podejścia wyjaśniające koncepcje międzynarodowej integracji gospodarczej. W jednym z nich podkreśla się dwa podstawowe aspekty integrowania się głównych jej elementów – rynków (dóbr, usług i czynników produkcji) oraz różnych obszarów polityk. Liberalizacja przepływu towarów jest wprowadzona w najwcześniejszym stadium integracji – strefie wolnego handlu, natomiast pełne swobodne przemieszczanie się dóbr, usług i czynników produkcji pojawia się dopiero na etapie wspólnego rynku².

Wymiana handlowa towarami zaawansowanymi technologicznie, będącymi przedmiotem rozważań niniejszego opracowania, może więc dokonywać się już bez barier handlowych w tym najprostszym stadium procesów integracyjnych. Jej znaczenie w handlu zagranicznym państw zwiększa się wraz z postępującym wzrostem poziomu rozwoju gospodarczego. Ze względu na dystans rozwojowy pomiędzy krajami Unii Europejskiej, przede wszystkim państwami UE-15, a nowo przyjętymi

¹ Cypr i Malta ze względu na uwarunkowania historyczne i znaczne różnice w strukturze gospodarczej zostały pominięte w opracowaniu.

² Szerzej na ten temat: P. Bożyk, J. Misala, *Integracja ekonomiczna*, PWE, Warszawa 2003, s. 36–39; A. Czarczyńska, K. Śledziwska, *Teoria integracji europejskiej*, C.H. Beck, Warszawa 2003, s. 5–8.

członkami tego ugrupowania jej dynamiczny rozwój może być zauważany dopiero na etapie powstania wspólnego rynku w przypadku tych ostatnich³.

Zgodnie z neotechnologicznymi teoriami handlu międzynarodowego (teoria luki technologicznej, teoria cyklu życia produktu) wiedza i informacje techniczne towarzyszące produkcji towarów zaawansowanych technologicznie nie są powszechnie dostępne. Uważa się także, że we wcześniejszych etapach integracji mogą one nawet występować jako bariery utrudniające ich rozpowszechnianie⁴. Według M.V. Posnera na strukturę eksportu i importu wywierają wpływ różnice w poziomie rozwoju technologicznego poszczególnych krajów. Rozwój produkcji tej grupy towarów, a następnie ich eksport jest często wspomagany napływem kapitału w formie bezpośrednich inwestycji zagranicznych, jak również dyfuzją wiedzy, umożliwiającymi restrukturyzację i modernizację istniejących gałęzi przemysłu. W krajach zapóźnionych technologicznie, często na niższym poziomie rozwoju gospodarczego, większą rolę będzie odgrywać import tych produktów, jak również transfer technologii umożliwiających ich wytwarzanie⁵. Różnice w poziomie rozwoju gospodarczego krajów członkowskich powodują, że pomiędzy państwami występuje luka technologiczna, determinująca także rozwój wymiany handlowej pomiędzy krajami o znaczącym potencjale technologicznym – innowatorami, a imitatorami – zapóźnionymi technologicznie. Międzynarodowy transfer technologii może mieć także pozytywny wpływ na PKB kraju biorcy oraz jego rozwój społeczno-gospodarczy⁶. W świetle teorii cyklu życia produktu R. Vernona handel międzynarodowy jest determinowany przez zmiany technologiczne, które dotyczą specjalizacji krajów w wytwarzaniu poszczególnych dóbr, stąd istotny jest udział państwa w wymianie handlowej tego rodzaju wyrobami.

Intensyfikacja i pogłębianie się powiązań gospodarczych wraz z postępującym procesem globalizacji i regionalizacji prowadzą także do powstania silnie współzależnego systemu zarówno w gospodarce światowej, jak i w jej regionach, przyczyniając się do wzrostu wymiany handlowej nie tylko w ramach Unii Europejskiej, lecz także z krajami spoza ugrupowania. W przypadku Unii Europejskiej zmiany – szczególnie dotyczące napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych i związanego z nimi transferu technologii, umożliwiającego także produkcję i handel to-

³ B. Mucha-Leszko, *Korzyści z integracji gospodarczej a osiągnięcia i problemy Unii Europejskiej*, [w:] *Przyszłość integracji europejskiej – konkurencyjność i rynki*, red. W. Bieńkowski, S.I. Bukowski, G. Olszewska, CeDeWu.pl, Warszawa 2012, s. 19.

⁴ S. Wydimus, A. Głodowska (red.), *Handel międzynarodowy w dobie gospodarki opartej na wiedzy*, Difin, Warszawa 2013, s. 24; J. Misala, *Wymiana międzynarodowa i gospodarka światowa. Teoria i mechanizmy funkcjonowania*, SGH, Warszawa 2005, s. 63–68; J. Misala, *Współczesne teorie wymiany międzynarodowej i zagranicznej polityki ekonomicznej*, SGH, Warszawa 2001, s. 53–64.

⁵ K.A. Hafner, *Trade liberalization and technology diffusion*, „Review of International Economics” 2011, vol. 19, issue 5, s. 965.

⁶ P.A. Krugman, *A model of innovation, technology transfer and world distribution of income*, „Journal of Political Economy” 1979, vol. 87, no. 2; M. Busse, J.L. Groizard, *Technology trade in economic development*, „The World Economy” 2008, vol. 31, no. 4, s. 571.

warami zaawansowanymi technologicznie – były często związane ze zmieniającymi się warunkami dostępu do unijnego rynku, wynikającymi z pogłębiania procesów integracyjnych (przejsie do wyższej formy) czy rozszerzenia ugrupowania o nowe kraje⁷. Teoria międzynarodowej integracji gospodarczej wskazuje też na efekt wzmocnienia postępu technicznego w wyniku zachodzącego procesu integrowania się rynków krajów członkowskich⁸.

Syntetyczne ujęcie teoretycznych korzyści wynikających z międzynarodowej integracji gospodarczej w odniesieniu do możliwości rozwoju handlu towarami zaawansowanymi technologicznie⁹ pozwoli na przedstawienie roli, jaką odgrywają one w wymianie handlowej krajów Europy Środkowej i Wschodniej.

3. Znaczenie towarów zaawansowanych technologicznie w wymianie handlowej krajów „wschodniego rozszerzenia” w latach 2007–2012

Towary zaawansowane technologicznie są przedmiotem wymiany handlowej zarówno na jednolitym rynku, jak i z krajami spoza Unii Europejskiej. W latach 2007–2012 ponad połowa transakcji sprzedaży i nabycia towarów high-tech była zrealizowana pomiędzy partnerami z krajów członkowskich. W krajach zaliczonych do „wschodniego rozszerzenia” wewnątrzspółnotowa wymiana handlowa towarami zaawansowanymi technologicznie nie odgrywała znaczącej roli. Największe udziały tego rodzaju towarów w unijnej dostawie i nabyciu można zauważyć w przypadku Czech, Węgier, a także Estonii. W większości analizowanych krajów, poza wspomnianymi już powyżej, towary high-tech częściej były przedmiotem zakupu niż sprzedaży (tab. 1).

Tendencje w wymianie handlowej analizowanych państw członkowskich z krajami trzecimi różniły się w porównaniu z wewnątrzspółnotową wymianą towarami zaawansowanymi technologicznie. W strukturze eksportu i importu krajów „wschodniego rozszerzenia” wyroby high-tech występowały częściej niż w wymianie wewnątrzspółnotowej. Wskaźniki udziału eksportu w większości z nich przyjmowały wartości niższe w imporcie. W krajach tych występował więc popyt

⁷ A. Zorska, *Korporacje transnarodowe, przemiany, oddziaływania, wyzwania*, PWE, Warszawa 2007, s. 45–48; T. Rynarzewski, S. Truskolaski (red.), *Skutki zagranicznych szoków technologicznych dla polskiej gospodarki*, PWE, Warszawa 2010, s. 71–73.

⁸ W. Molle, *Ekonomika integracji europejskiej. Teoria, praktyka, polityka*, Fundacja Gospodarcza, Gdańsk 2000, s. 108.

⁹ W analizie starano się uwzględnić jedynie najważniejsze zagadnienia teoretyczne, chociaż wiele istotnych aspektów zostało jednak pominiętych. Szerzej na ten temat: E. Mińska-Struzik, *Szoki technologiczne w gospodarce światowej*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009, s. 31; T. Okubo, *Intra-industry trade, reconsidered: the role of technology transfer and foreign direct investment*, „The World Economy” 2007, vol. 30, issue 12, s. 1869–1871, T. Rynarzewski, A. Głębocka-Zielińska, *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, WN PWN, Warszawa 2006, s. 118.

Tabela 1. Udział wewnątrzspółnotowej dostawy i nabycia towarów high-tech w sprzedaży i zakupach kraju członkowskiego ogółem w latach 2007–2012 (w %)

Kraje	Wewnątrzspółnotowa dostawa						Wewnątrzspółnotowe nabycie					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bułgaria	3,7	3,6	4,1	4,4	3,8	3,9	8,7	8,4	9,3	9,6	9,8	11,2
Czechy	13,2	13,4	14,3	15,3	15,6	15,1	13,5	12,6	13,7	14,6	12,6	12,4
Estonia	9,4	8,8	7,9	12,9	16,1	15,7	8,2	7,9	8,4	12,2	13,7	13,3
Litwa	8,4	6,2	6,2	7,0	6,6	6,2	7,4	6,6	7,7	7,3	7,0	7,1
Łotwa	3,3	4,0	4,8	4,5	5,0	6,1	7,5	7,3	6,9	6,6	7,9	6,3
Polska	2,7	4,0	5,4	5,8	4,8	5,2	9,9	10,0	10,5	10,6	9,4	10,2
Rumunia	3,7	5,8	8,2	9,5	8,6	7,6	9,0	8,9	9,1	10,3	9,9	9,7
Słowacja	4,8	5,2	5,8	6,8	6,7	8,1	11,3	10,2	9,0	9,4	9,4	12,7
Słowenia	2,9	3,8	4,3	4,5	4,0	3,6	7,2	7,6	8,2	7,8	6,7	6,8
Węgry	17,3	15,9	18,7	17,5	16,0	14,0	13,4	12,0	12,3	12,1	12,6	12,1
Chorwacja	5,9	6,4	6,8	6,6	5,4	5,2	6,7	6,9	7,4	6,1	5,8	6,3
UE-28	11,0	10,6	12,1	12,0	11,1	11,6	10,9	10,5	11,7	11,8	10,9	11,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w Eurostat Database, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (marzec 2014).

na towary zaawansowane technologicznie pochodzące z krajów trzecich. Sytuacja ta potwierdza występowanie opóźnienia technologicznego w analizowanych państwach. Obroty towarami high-tech często są powiązane z bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi oraz modernizacją technologiczną gałęzi produkujących tego rodzaju wyroby. Znaczenie eksportu tej grupy towarów na Węgrzech i w Czechach na tle pozostałych państw wskazuje, że państwa te posiadają najbardziej rozwiniętą i nowoczesną strukturę eksportu analizowaną grupą towarów. Znaczny udział towarów zaawansowanych technologicznie w eksporcie może być też determinowany napływem kapitału zagranicznego do badanych krajów i w efekcie ich wytwarzaniem oraz rozwojem sprzedaży za granicę. Węgry i Czechy są także silnie uzależnione od importu tego rodzaju towarów spoza Unii Europejskiej. Obydwa kraje przekroczyły w badanym okresie średni udział państwa członkowskiego dla całej UE-28. Mając na uwadze udział eksportu i importu towarów high-tech w wymianie handlowej z państwami niebędącymi członkami UE, można z całą pewnością stwierdzić, że nadal są one w znacznym stopniu imitatorami tego rodzaju wyrobów (tab. 2).

Następnie obliczono udział krajów „wschodniego rozszerzenia” w wewnątrzspółnotowej wymianie handlowej towarami wysoko zaawansowanymi technologicznie. Łącznie 11 krajów, które przystąpiły do ugrupowania w latach 2004–2013, realizowało 12–13% wewnątrzspółnotowych dostaw analizowanymi towarami, przy czym dwa z nich – Węgry i Czechy – odpowiadały za ponad połowę udziału

Tabela 2. Udział eksportu i importu towarów high-tech w wymianie handlowej państwa członkowskiego z krajami trzecimi w latach 2007–2012 (w %)

Kraje	Eksport						Import					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bułgaria	3,2	3,5	5,5	3,8	3,6	3,7	3,7	3,4	4,2	4,4	4,9	5,9
Czechy	19,7	18,1	20,5	20,1	20,2	20,7	23,3	23,7	30,3	32,4	31,4	30,8
Estonia	4,1	4,6	4,9	5,0	12,2	11,0	8,0	8,4	9,2	12,9	19,5	16,3
Litwa	5,5	7,1	5,2	4,5	4,1	5,1	5,3	2,9	2,3	2,0	2,0	2,1
Łotwa	8,0	6,1	6,4	5,3	10,0	6,8	5,6	6,2	7,8	10,7	9,6	9,5
Polska	4,3	5,1	7,0	7,1	6,4	8,1	7,7	9,7	15,1	14,2	11,8	11,1
Rumunia	3,0	4,4	8,1	10,5	10,1	3,3	7,0	8,1	15,4	17,1	13,2	8,7
Słowacja	6,0	5,4	6,0	5,7	5,9	9,1	7,6	8,9	15,3	14,8	16,6	22,6
Słowenia	8,6	8,2	8,3	7,3	8,4	8,7	6,8	6,0	6,1	6,6	6,7	5,6
Węgry	36,7	35,9	35,4	36,2	36,2	27,6	32,0	28,2	36,3	37,5	33,0	30,6
Chorwacja	7,5	8,3	9,0	7,5	6,5	10,5	11,2	11,6	11,5	12,1	10,3	10,9
UE-28	16,1	15,4	17,1	16,1	15,4	15,6	16,6	15,0	17,6	17,9	15,6	15,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w Eurostat Database, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (marzec 2014).

Tabela 3. Udział dostawy i nabycia towarów high-tech przez kraje „wschodniego rozszerzenia” w wewnątrzspółnotowej wymianie handlowej ogółem w latach 2007–2012 (w %)

Kraje	Wewnątrzspółnotowa dostawa						Wewnątrzspółnotowe nabycie					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bułgaria	0,10	0,11	0,12	0,13	0,15	0,14	0,39	0,43	0,38	0,37	0,45	0,55
Czechy	3,44	3,95	3,69	4,22	4,86	4,53	3,30	3,35	3,23	3,58	3,42	3,34
Estonia	0,18	0,18	0,13	0,25	0,41	0,39	0,26	0,25	0,20	0,31	0,46	0,48
Litwa	0,23	0,21	0,18	0,22	0,26	0,26	0,32	0,29	0,24	0,25	0,30	0,33
Łotwa	0,05	0,06	0,07	0,07	0,10	0,13	0,23	0,22	0,15	0,15	0,24	0,21
Polska	0,75	1,26	1,57	1,80	1,62	1,72	3,08	3,65	3,28	3,45	3,34	3,42
Rumunia	0,27	0,48	0,67	0,84	0,86	0,73	1,17	1,28	1,03	1,20	1,32	1,28
Słowacja	0,61	0,74	0,76	0,91	1,05	1,31	1,31	1,34	1,08	1,14	1,57	1,87
Słowenia	0,15	0,21	0,21	0,23	0,23	0,19	0,43	0,49	0,44	0,41	0,38	0,37
Węgry	3,25	3,17	3,30	3,18	3,15	2,61	2,20	2,18	1,89	1,86	2,14	2,06
Chorwacja	0,11	0,13	0,12	0,12	0,10	0,09	0,29	0,30	0,28	0,19	0,20	0,21
UE-11	10,65	12,27	12,77	12,89	13,41	12,66	13,10	13,92	12,33	13,14	13,97	14,19

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych zamieszczonych w Eurostat Database, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (marzec 2014).

całej grupy. W analizowanym okresie, obok wspomnianych dwóch państw, jedynie Polska (od 2008 r.) i Słowacja (lata 2011–2012) osiągnęły wartość udziału powyżej 1%. Czechy były nieznacznie bardziej zaangażowane w dostawy towarów zaawansowanych technologicznie do krajów Unii Europejskiej niż w ich nabywanie. Najmniej dostaw do krajów unijnych pochodziło z Bułgarii, Łotwy i Chorwacji (tab. 3).

Udziały wewnątrzspółnotowego nabycia towarów zaawansowanych technologicznie krajów „wschodniego rozszerzenia” kształtowały się na nieco wyższym poziomie w porównaniu z omówionymi powyżej dostawami (ok. 1–2 p.p.). W zakupy towarów high-tech na jednolitym rynku były najbardziej zaangażowane Czechy i Polska, uzyskując w sumie około połowy udziału całej grupy. Do krajów o najwyższych udziałach należy także zaliczyć Węgry (wskaźnik o około 1 p.p. poniżej liderów) oraz Rumunię i Słowację (wskaźniki na poziomie powyżej 1% unijnego nabycia tego rodzaju towarów).

W dalszej kolejności zostanie przeprowadzona analiza wymiany handlowej analizowanej grupy państw z krajami trzecimi.

Tabela 4. Udział krajów „wschodniego rozszerzenia” w unijnym eksporcie i imporcie do/z krajów trzecich w latach 2007–2012 (w %)

Kraje	Eksport						Import					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bułgaria	0,08	0,10	0,12	0,11	0,12	0,12	0,14	0,16	0,13	0,13	0,17	0,22
Czechy	1,29	1,34	1,35	1,47	1,67	1,84	1,67	2,21	2,30	2,83	3,25	3,01
Estonia	0,05	0,06	0,05	0,06	0,21	0,18	0,08	0,08	0,06	0,09	0,20	0,16
Litwa	0,12	0,22	0,12	0,13	0,13	0,18	0,12	0,11	0,06	0,06	0,07	0,08
Łotwa	0,07	0,07	0,06	0,06	0,13	0,10	0,06	0,07	0,06	0,08	0,09	0,10
Polska	0,46	0,65	0,75	0,82	0,79	1,06	1,04	1,63	2,03	2,03	2,00	2,00
Rumunia	0,12	0,22	0,32	0,50	0,55	0,17	0,43	0,58	0,74	0,80	0,73	0,45
Słowacja	0,17	0,19	0,18	0,20	0,21	0,35	0,17	0,19	0,18	0,20	0,21	0,35
Słowenia	0,29	0,30	0,25	0,21	0,25	0,26	0,29	0,30	0,25	0,21	0,25	0,26
Węgry	2,68	2,84	2,38	2,72	2,92	2,05	2,83	2,78	2,91	2,94	2,77	2,42
Chorwacja	0,13	0,14	0,14	0,12	0,10	0,15	0,13	0,14	0,14	0,12	0,10	0,15
UE-11	5,47	6,12	5,73	6,39	7,08	6,45	7,20	8,64	9,46	10,14	10,68	10,12

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych zamieszczonych w Eurostat Database, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (marzec 2014).

Kraje „wschodniego rozszerzenia” odgrywają marginalną rolę w eksporcie towarów high-tech na rynki pozaunijne. Wiodącymi eksporterami w tej grupie państw były, podobnie jak w wymianie wewnątrzunijnej, Czechy i Węgry. Polska jedynie w ostatnim roku analizy uzyskała udział powyżej 1% wartości eksportu towarów

zaawansowanych technologicznie na rynki zagraniczne. Udział importu wzrastał w latach 2007–2012, z wyjątkiem ostatniego roku analizy. Wśród badanych państw dominujące znaczenie miały Węgry, Czechy i Polska. Kraje te importowały około $\frac{3}{4}$ towarów zaawansowanych technologicznie przypadających na grupę państw „wschodniego rozszerzenia” (tab. 4).

Istotnym elementem prowadzonej analizy, wskazującym na zachodzące zmiany znaczenia handlu towarami zaawansowanymi technologicznie dla krajów Europy Środkowej i Wschodniej, jest także saldo wymiany handlowej.

Tabela 5. Saldo wymiany handlowej towarami high-tech krajów „wschodniego rozszerzenia” w wewnątrzunijnej wymianie i z krajami trzecimi w latach 2007–2012 (w mln EUR)

Kraje	Wymiana wewnątrzunijna						Wymiana z krajami trzecimi					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bułgaria	-808	-869	-627	-671	-875	-1206	-165	-160	-58	-119	-188	-297
Czechy	700	2078	1742	2473	4953	4657	-1420	-2564	-2480	-4540	-4724	-3567
Estonia	-203	-163	-137	-128	-85	-170	-99	-68	-35	-105	-35	19
Litwa	-226	-206	-126	-55	-87	-153	-57	190	95	118	120	241
Łotwa	-501	-420	-185	-225	-410	-229	-9	-34	-21	-99	69	-8
Polska	-6544	-6527	-4005	-4553	-4931	-4799	-1581	-2565	-3028	-3769	-3473	-2783
Rumunia	-2509	-2177	-798	-922	-1273	-1513	-789	-959	-1010	-1109	-661	-828
Słowacja	-1925	-1607	-667	-534	-1442	-1421	-509	-820	-1194	-1608	-2041	-2658
Słowenia	-780	-758	-545	-503	-433	-508	166	173	139	-18	59	217
Węgry	3274	3101	4042	4288	3434	2273	-1427	-870	-1868	-2104	-429	-1345
Chorwacja	-493	-457	-391	-198	-276	-349	-476	-553	-393	-475	-392	-260
UE-28	8885	10278	15958	14297	13223	22472	-40297	-36084	-30019	-55329	-28597	-15629

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych zamieszczonych w Eurostat Database, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (marzec 2014).

Jak wynika z powyższej tabeli, Unia Europejska odnotowała nadwyżkę w wymianie wewnątrzunijnej oraz deficyt w handlu z krajami trzecimi. Z wyjątkiem Słowenii i Litwy, we wszystkich pozostałych krajach wartość importu przewyższała eksport towarów zaawansowanych technologicznie z krajów niebędących członkami Unii Europejskiej. W wymianie z krajami członkowskimi Unii Europejskiej jedynie Czechy i Węgry miały dodatnie saldo handlu (tab. 5).

Przeprowadzona analiza znaczenia i kształtowania się kierunków rozwoju handlu towarami zaawansowanymi technologicznie wykazała istniejący nadal znaczny dystans rozwojowy i technologiczny pomiędzy krajami UE-15 a państwami „wschodniego rozszerzenia”. W przypadku przede wszystkim Czech i Węgier, a także – w mniejszym zakresie – Słowacji, Słowenii i Polski uległ on skróceniu, chociaż

przed tą ostatnią grupą nadal stawiane są poważne wyzwania rozwojowe, szczególnie w zakresie przyciągania do nich kapitału zagranicznego wspierającego rozwój nowoczesnych technologii.

W dalszej kolejności zostanie podjęta próba określenia zróżnicowania struktury przedmiotowej wymiany handlowej towarami zaawansowanymi technologicznie w krajach, które przystąpiły do Unii Europejskiej w 2004 r. i latach następnych.

4. Analiza podobieństwa struktury wymiany handlowej towarami zaawansowanymi technologicznie wybranych krajów Unii Europejskiej

Analiza struktury przedmiotowej wymiany handlowej wybranych krajów zostanie przeprowadzona taksonomiczną metodą Warda¹⁰. W analizie uwzględniono znaczenie grup towarów high-tech w eksporcie i imporcie z/do krajów trzecich oraz w ramach wewnątrzspółnotowej wymiany handlowej.

Analizą objęto dziewięć grup towarowych produktów zaawansowanych technologicznie: sprzęt lotniczy, komputery i maszyny biurowe, elektronika – telekomunikacja, środki farmaceutyczne, aparatura naukowo-badawcza, maszyny elektryczne, maszyny nieelektryczne, chemikalia i uzbrojenie.

Struktura eksportu towarów high-tech analizowanych krajów zmieniała się znacznie w latach 2007–2012. Udziały grup towarowych w eksporcie do krajów trzecich często zmieniały się, dlatego też nie udało się wyodrębnić trwałych grup o podobnych strukturach wśród analizowanych krajów. W całym badanym okresie jedynie Litwa tworzyła jednoelementową grupę, a w latach 2008–2012 również Polska. Brak podobieństwa struktur eksportu występowało ponadto w przypadku Czech (2009–2011) i Chorwacji (2009–2012). Ostatni z wymienionych krajów nie był jeszcze państwem członkowskim Unii Europejskiej w analizowanym okresie. W litewskim eksporcie dominującą rolę odgrywała aparatura naukowo-badawcza, elektronika-telekomunikacja – stanowiące ponad połowę sprzedaży na rynki zagraniczne, a w latach 2010–2012 także komputery i maszyny biurowe z kilkunastoprocentowym udziałem. Strukturę eksportu z Polski wyróżniał wysoki udział sprzętu lotniczego (30–40%) w porównaniu z innymi krajami. Ważne grupy towarowe stanowiły również produkty zaklasyfikowane jako elektronika-telekomunikacja (ponad 20%), komputery i maszyny biurowe (ich udział wahał się od 5% do blisko 20%) oraz nowoczesne wyroby przemysłu zbrojeniowego – odgrywające coraz mniejszą rolę w analizowanym okresie (12% w 2007 r.,

¹⁰ S. Wydymus, *Metodologiczne aspekty oceny poziomu rozwoju społecznego-gospodarczego krajów*, [w:] *Kraje rozwijające się w światowym systemie gospodarczym*, red. S. Miklaszewski, Difin, Warszawa 2007, s. 37–38; T. Grabiński, S. Wydymus, A. Zeliaś, *Metody doboru zmiennych w modelach ekonometrycznych*, PWN, Warszawa 1982, s. 145; E. Nowak, *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1990, s. 80–81; A. Balicki, *Statystyczna analiza wielowymiarowa i jej zastosowania społeczno-ekonomiczne*, Wyd. UG, Gdańsk 2009, s. 276–278.

0,5% w 2012 r.), podczas gdy zyskiwać na znaczeniu zaczęła aparatura naukowo-badawcza. Blisko połowę chorwackiego eksportu towarów high-tech stanowiły produkty zaliczone do grupy elektronika – telekomunikacja i środki farmaceutyczne. W tym kraju także uzbrojenie stanowiło ważną grupę będącą przedmiotem sprzedaży na rynki zagraniczne. Dla eksportu z Węgier, Estonii i Łotwy wiodącą grupą towarową – mającą co najmniej 50% udział – były wyroby elektroniczne i telekomunikacyjne. Kraje te charakteryzowały też niskie udziały wyrobów przemysłu obronnego, produktów chemicznych i środków farmaceutycznych (tab. 6).

Tabela 6. Struktura eksportu towarów zaawansowanych technologicznie krajów „wschodniego rozszerzenia” w latach 2007–2012

2007	2008	2009
Grupa 1: Bułgaria, Estonia, Słowacja Grupa 2: Czechy, Polska, Rumunia Grupa 3: Łotwa Grupa 4: Litwa Grupa 5: Węgry Grupa 6: Słowenia, Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 2: Czechy, Łotwa Grupa 3: Estonia Grupa 4: Litwa Grupa 5: Polska Grupa 6: Słowenia, Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Słowenia Grupa 2: Czechy Grupa 3: Estonia, Łotwa, Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 4: Litwa Grupa 5: Polska Grupa 6: Chorwacja
2010	2011	2012
Grupa 1: Bułgaria, Estonia, Łotwa, Słowenia Grupa 2: Czechy Grupa 3: Litwa Grupa 4: Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 5: Polska Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Litwa Grupa 2: Czechy Grupa 3: Estonia, Łotwa, Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 4: Polska Grupa 5: Słowenia Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Rumunia, Słowacja Grupa 2: Czechy, Estonia, Łotwa, Węgry Grupa 3: Litwa Grupa 4: Polska Grupa 5: Słowenia Grupa 6: Chorwacja

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w Eurostat Database, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (marzec 2014).

W strukturze towarowej importu nowo przyjętych unijnych krajów można zauważyć pewne zarysowujące się tendencje. Bułgaria i Rumunia często stanowiły jedną grupę. Import do tych państw charakteryzował się znacznym udziałem wyrobów elektronicznych i telekomunikacyjnych. Chemikalia, komputery i maszyny biurowe oraz aparatura naukowo-badawcza odgrywały w ich imporcie podobną rolę. Grupą o najniższym udziale w obu krajach było uzbrojenie. Dość często swoje miejsce w grupach zmieniała Polska, co może świadczyć o zmianach zachodzących w strukturze jej zagranicznych zakupów. W początkowym okresie struktura towarowa polskiego importu była podobna do czeskiej (2008–2009), w następnych zaś latach zbliżona do litewskiej. Obok wspomnianej grupy elektroniki-telekomunikacji ważną rolę odgrywały także komputery i maszyny biurowe, aparatura naukowo-badawcza i sprzęt

lotniczy. Wśród analizowanych krajów dość często swoje miejsce zmieniały Czechy i Węgry. W przypadku Czech komputery i maszyny biurowe oraz elektronika-telekomunikacja stanowiły ponad 80% importu do tego kraju. Natomiast w zagranicznych zakupach Węgier na wyroby elektroniki-telekomunikacji przypadało od około 66% do ponad 74% importu towarów zaawansowanych technologicznie (tab. 7).

Tabela 7. Struktura importu towarów zaawansowanych technologicznie krajów „wschodniego rozszerzenia” w latach 2007–2012

2007	2008	2009
Grupa 1: Bułgaria, Rumunia Grupa 2: Czechy, Chorwacja Grupa 3: Estonia, Węgry, Słowacja Grupa 4: Łotwa Grupa 5: Litwa, Polska Grupa 6: Słowenia	Grupa 1: Bułgaria Grupa 2: Czechy, Litwa, Polska, Słowacja, Chorwacja Grupa 3: Estonia, Rumunia Grupa 4: Łotwa Grupa 5: Węgry Grupa 6: Słowenia	Grupa 1: Bułgaria, Rumunia Grupa 2: Czechy, Litwa, Polska, Słowacja, Chorwacja Grupa 3: Estonia Grupa 4: Łotwa Grupa 5: Węgry Grupa 6: Słowenia
2010	2011	2012
Grupa 1: Bułgaria, Rumunia Grupa 2: Czechy, Chorwacja Grupa 3: Estonia, Węgry Grupa 4: Łotwa Grupa 5: Litwa, Polska, Słowacja Grupa 6: Słowenia	Grupa 1: Bułgaria, Węgry, Rumunia Grupa 2: Czechy, Słowacja Grupa 3: Estonia Grupa 4: Łotwa Grupa 5: Litwa, Polska Grupa 6: Słowenia, Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Rumunia Grupa 2: Czechy Grupa 3: Estonia Grupa 4: Łotwa, Węgry, Chorwacja Grupa 5: Litwa, Polska, Słowenia Grupa 6: Słowacja

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w bazie Eurostat, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (marzec 2014).

W dalszej części opracowania zostanie przeprowadzona analiza struktury wymiany wewnątrzspółnotowej.

W całym badanym okresie Litwa i Chorwacja stanowiły jednoelementowe grupy; dość często jako pojedyncze elementy występowały także Słowenia oraz Bułgaria w początkowym okresie analizy. W latach 2009–2012 struktura towarowa wewnątrzspółnotowej dostawy towarów zaawansowanych technologicznie z Polski była zbliżona do czeskiej, a w 2008 r. do grupy tej dołączyła także Łotwa. Dwie wiodące grupy – elektronika-telekomunikacja, komputery i maszyny biurowe – w obu krajach dostarczających towary na rynek unijny stanowiły ponad 80% dostaw wyrobów high-tech. Trzon kolejnej wyodrębnionej grupy stanowiły Estonia, Węgry i Rumunia. Strukturę towarową tych krajów charakteryzował wysoki udział produktów z branży elektronicznej i telekomunikacyjnej oraz – w granicach 1/10 – aparatury naukowo-badawczej. W przypadku Węgier i Rumunii można zauważyć malejące udziały komputerów i maszyn biurowych (tab. 8).

Tabela 8. Struktura dostaw towarów zaawansowanych technologicznie krajów „wschodniego rozszerzenia” w latach 2007–2012

2007	2008	2009
Grupa 1: Bułgaria Grupa 2: Czechy, Łotwa, Słowacja Grupa 3: Estonia, Węgry, Polska, Rumunia Grupa 4: Litwa Grupa 5: Słowenia Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria Grupa 2: Czechy, Łotwa, Polska Grupa 3: Estonia, Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 4: Litwa Grupa 5: Słowenia Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria Grupa 2: Czechy, Polska Grupa 3: Estonia, Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 4: Łotwa, Słowenia Grupa 5: Litwa Grupa 6: Chorwacja
2010	2011	2012
Grupa 1: Bułgaria, Łotwa Grupa 2: Czechy, Polska Grupa 3: Estonia, Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 4: Litwa Grupa 5: Słowenia Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Łotwa Grupa 2: Czechy, Polska Grupa 3: Estonia, Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 4: Litwa Grupa 5: Słowenia Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Estonia, Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 2: Czechy, Polska Grupa 3: Łotwa Grupa 4: Litwa Grupa 5: Słowenia Grupa 6: Chorwacja

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w Eurostat Database, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (marzec 2014).

Tabela 9. Struktura nabycia towarów zaawansowanych technologicznie krajów „wschodniego rozszerzenia” w latach 2007–2012

2007	2008	2009
Grupa 1: Bułgaria, Łotwa, Litwa, Polska, Rumunia Grupa 2: Czechy Grupa 3: Estonia, Węgry Grupa 4: Słowenia Grupa 5: Słowacja Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Czechy, Polska, Rumunia, Słowenia Grupa 2: Estonia, Węgry Grupa 3: Łotwa Grupa 4: Litwa Grupa 5: Słowacja Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Łotwa, Polska, Słowenia, Słowacja Grupa 2: Czechy Grupa 3: Estonia Grupa 4: Litwa Grupa 5: Węgry, Rumunia Grupa 6: Chorwacja
2010	2011	2012
Grupa 1: Bułgaria, Łotwa, Litwa Grupa 2: Czechy Grupa 3: Estonia Grupa 4: Węgry, Rumunia, Słowacja Grupa 5: Polska, Słowenia Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria, Litwa, Polska, Słowenia Grupa 2: Czechy Grupa 3: Estonia, Słowacja Grupa 4: Łotwa Grupa 5: Węgry, Rumunia Grupa 6: Chorwacja	Grupa 1: Bułgaria Grupa 2: Czechy, Łotwa, Litwa, Polska Grupa 3: Estonia, Słowacja Grupa 4: Węgry, Rumunia Grupa 5: Słowenia Grupa 6: Chorwacja

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w bazie Eurostat, <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (marzec 2014).

W przeciwieństwie do sprzedaży towarów zaawansowanych technologicznie na rynek unijny, w zakupach o wiele trudniej jest zaobserwować podobieństwa struktury towarów nabywanych na jednolitym rynku przez kraje nowo przyjęte do Unii Europejskiej. Udziały poszczególnych grup towarowych często zmieniały się, chociaż w strukturach większości krajów dominowały wyroby elektroniczne – telekomunikacyjne i komputery oraz maszyny biurowe, wyróżnione przy analizie wcześniejszych kierunków wymiany. W większości analizowanych państw trzecią znaczącą grupą była aparatura naukowo-badawcza, z udziałem od kilku do kilkunastu procent. Największe znaczenie tej grupy towarów odnotowano w strukturze nabycia wyrobów high-tech przez Słowację (blisko 30% w 2007 r.).

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że zarówno w eksporcie, jak i w imporcie nadal występują przekształcenia struktury towarowej. Widoczne są w niej korzystne zmiany w zakresie kształtowania się specjalizacji krajów w handlu określonymi grupami towarów high-tech, jak też rozwoju nowych gałęzi przemysłowych wykorzystujących zaawansowane technologie oparte głównie na napływie bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Nieukształtowana, w miarę stabilna struktura wymiany towarami zaawansowanymi technologicznie może potwierdzać opóźnienie technologiczne większości krajów „wschodniego rozszerzenia”.

5. Zakończenie

Chociaż wymiana handlowa towarami high-tech w gospodarkach państw integrujących się pojawia się w strefie wolnego handlu, to korzyści wynikające z niej głównie dla krajów opóźnionych technologicznie uwidoczniają się w pełni dopiero na etapie jednolitego rynku.

Na dynamikę zmian zachodzących w międzynarodowym handlu towarami zaawansowanymi technologicznie krajów „wschodniego rozszerzenia” wpływają w dużym stopniu zewnętrzne uwarunkowania – w tym postępujący proces globalizacji. W latach 2007–2012 w krajach Unii Europejskiej zaliczanych do grupy „wschodniego rozszerzenia” wymiana handlowa towarami high-tech nie odgrywała istotnej roli, z wyjątkiem Czech i Węgier. Różnice zachodzące pomiędzy wielkością eksportu i importu pozwalają stwierdzić, że pozostałe kraje należą na pewno do grupy państw imitatorów. Ich udział w wymianie handlowej tego rodzaju towarami kształtował się poniżej średniej dla całego ugrupowania, chociaż prawie w całym badanym okresie wykazywał tendencję rosnącą. Znaczna różnica pomiędzy średnią dla wszystkich państw członkowskich a analizowanymi krajami nadal wskazuje na istnienie dystansu rozwojowego.

Stopień powiązań handlowych krajów „wschodniego rozszerzenia” w zakresie eksportu i importu towarów zaawansowanych technologicznie, w wymianie zarówno z Unią Europejską, jak i z państwami niebędącymi członkami ugrupowania, nie ma istotnego znaczenia dla ich handlu. Wśród analizowanej grupy państw jedy-

nie Czechy i Węgry, a w imporcie również Polska uzyskiwały relatywnie wysokie udziały w stosunku do pozostałych krajów.

Przeprowadzając analizę przekształceń zachodzących w strukturze towarowej eksportu i importu 11 państw „wschodniego rozszerzenia” w latach 2007–2012, nie udało się wyodrębnić, głównie w zakupach na rynkach zagranicznych, trwałych skupisk krajów mających podobne udziały grup towarów zaawansowanych technologicznie w wymianie zarówno wewnątrzspółnotowej, jak i z krajami trzecimi. Pozwala to na sformułowanie wniosku o nadal kształtujących się strukturach eksportu i importu towarów zaawansowanych technologicznie w analizowanych krajach członkowskich Unii Europejskiej o niższym potencjale technologicznym w porównaniu z pozostałymi państwami ugrupowania (tzw. UE-15).

Literatura

- Balicki A., 2009, *Statystyczna analiza wielowymiarowa i jej zastosowania społeczno-ekonomiczne*, Wyd. UG, Gdańsk.
- Bożyk P., Misala J., 2003, *Integracja ekonomiczna*, PWE, Warszawa.
- Busse M., Groizard J.L., 2008, *Technology trade in economic development*, „The World Economy”, vol. 31, no. 4.
- Czarczyńska A., Śledziewska K., 2003, *Teoria integracji europejskiej*, C.H. Beck, Warszawa.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliś A., 1982, *Metody doboru zmiennych w modelach ekonometrycznych*, PWN, Warszawa.
- Hafner K.A., 2011, *Trade liberalization and technology diffusion*, „Review of International Economics”, vol. 19, issue 5.
- Krugman P.A., 1979, *A model of innovation, technology transfer and world distribution of income*, „Journal of Political Economy”, vol. 87, no. 2.
- Kubielas S., 2009, *Innowacje i luka technologiczna w gospodarce opartej na wiedzy. Strukturalne i makroekonomiczne uwarunkowania*, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, s. 36–92.
- Mińska-Struzik E., 2009, *Szoki technologiczne w gospodarce światowej*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Misala J., 2001, *Współczesne teorie wymiany międzynarodowej i zagranicznej polityki ekonomicznej*, SGH, Warszawa.
- Misala J., 2005, *Wymiana międzynarodowa i gospodarka światowa. Teoria i mechanizmy funkcjonowania*, SGH, Warszawa.
- Molle W., 2000, *Ekonomika integracji europejskiej. Teoria, praktyka, polityka*, Fundacja Gospodarcza, Gdańsk.
- Mucha-Leszko B., 2012, *Korzyści z integracji gospodarczej a osiągnięcia i problemy Unii Europejskiej*, [w:] *Przyszłość integracji europejskiej – konkurencyjność i rynki*, red. W. Bieńkowski, S.I. Bukowski, G. Olszewska, CeDeWu.pl, Warszawa 2012.
- Nowak E., 1990, *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa.
- Okubo T., 2007, *Intra-industry trade, reconsidered: the role of technology transfer and foreign direct investment*, „The World Economy”, vol. 30, issue 12.
- Rynarzewski T., Głębocka-Zielińska A., 2006, *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, WN PWN, Warszawa.

- Rynarzewski T., Truskolaski S. (red.), 2010, *Skutki zagranicznych szoków technologicznych dla polskiej gospodarki*, PWE, Warszawa.
- Weresa M.A., 2000, *Innowacyjność polskiej gospodarki a handel z Unią Europejską*, Zeszyty Naukowe Kolegium Gospodarki Światowej SGH nr 9, Wyd. SGH, Warszawa.
- Wydymus S., 2007, *Metodologiczne aspekty oceny poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego krajów*, [w:] *Kraje rozwijające się w światowym systemie gospodarczym*, red. S. Miklaszewski, Difin, Warszawa.
- Wydymus S., Głodowska A. (red.), 2013, *Handel międzynarodowy w dobie gospodarki opartej na wiedzy*, Difin, Warszawa.
- Zorska A., 2007, *Korporacje transnarodowe, przemiany, oddziaływania, wyzwania*, PWE, Warszawa.
- Eurostat Database; <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>.

INTERNATIONAL TRADE OF HIGH-TECH PRODUCTS OF EUROPEAN UNION EASTERN ENLARGEMENT COUNTRIES IN 2007–2012

Summary: The importance of high-tech products in global trade, mostly export in developed countries, is rising. The aim of the paper is to present the role of high-tech products in the trade of EU Eastern Enlargement countries and to analyze the similarity of the export and import structure between EU states and third countries. In the most countries (except the Czech Republic and Hungary) export and import of high technology products is not an important part of their trade. The structure of high-tech export and import is not very stable and similar between analyzed countries in 2007–2012.

Keywords: high technology products, EU Eastern Enlargement countries, intra-Community trade, extra-Community trade, similarity of trade structure.