

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 416

**Współczesne problemy ekonomiczne.  
Rozwój zrównoważony w wymiarze  
globalnym i europejskim**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Elżbieta Kozuchowska

Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz

Korekta: Justyna Mroczkowska

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania  
znajdują się na stronach internetowych  
[www.pracnaukowe.ue.wroc.pl](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://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 978-83-7695-561-2**

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](mailto:econbook@ue.wroc.pl)  
[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl)

Druk i oprawa: TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	7
<b>Bernadeta Baran:</b> Idea zielonej gospodarki w UE a perspektywy rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce / The idea of green economy in the EU vs. perspectives of renewable energy development in Poland.....	9
<b>Beata Będzik:</b> Ważkość kapitału społecznego w kształtowaniu spójności społecznej / Validity of social capital in shaping social cohesion.....	17
<b>Jan Borowiec:</b> Wzrost gospodarczy a zmiany w spójności gospodarczej i społecznej w krajach Europy Środkowo-Wschodniej / Economic growth vs. changes in the economic and social cohesion in Central and Eastern European countries.....	26
<b>Jarosław Czaja:</b> Euroizacja jako skutek spowolnienia integracji monetarnej w Unii Europejskiej / Euroization as an effect of slower monetary integration in the European Union.....	36
<b>Mariusz Czupich:</b> Spójność społeczna w wybranych krajach Unii Europejskiej / Social cohesion in selected countries of the European Union.....	44
<b>Małgorzata Dziembała:</b> Rozwój transgranicznych systemów innowacji w dobie globalizacji – przykład regionu Venlo-Niederrhein / Cross-border innovation systems development in a globalizing world – the Venlo-Niederrhein example.....	53
<b>Joanna Jahn:</b> Eksport wyrobów wysokiej techniki w Unii Europejskiej / Export of high tech in the European Union.....	65
<b>Urszula Kalina-Prasznic:</b> Reformy emerytalne a polityka spójności ekonomicznej / Pension reforms vs. cohesion policy.....	75
<b>Maria Kola-Bezka:</b> Zmiany pozycji konkurencyjnej regionów NUTS 3 w Europie Środkowo-Wschodniej w latach 2000–2012 / Changes in the competitive position of nuts 3 regions in Central and Eastern Europe in 2000-2012.....	83
<b>Agnieszka Kwarcińska:</b> Międzynarodowe inicjatywy normatywne w zakresie społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) jako wyraz działań na rzecz zrównoważonego rozwoju / International normative initiatives in corporate social responsibility (CSR) as a manifestation of actions for sustainable development.....	95
<b>Dorota Michalak:</b> Analiza skutków zmian klimatu i wynikających z nich działań adaptacyjnych podejmowanych przez Unię Europejską / Analysis of the impact of climate changes and resulting the reform adaptation measures taken by the European Union.....	104

<b>Aleksandra Nacewska-Twardowska:</b> Liberalizacja polityki handlowej UE a zmiany w handlu towarami / European Union trade liberalization and changes in goods trade .....	113
<b>Jacek Pera:</b> Ocena stabilności makroekonomicznej w gospodarkach unijnych w świetle procedury nierównowagi makroekonomicznej. Aspekt ryzyka zjawisk kryzysowych / Evaluation of macroeconomic stability in the economies of the EU in the light of the macroeconomic imbalance procedure. Risk aspect of the crisis phenomenon .....	123
<b>Dariusz Perło:</b> Inteligentne specjalizacje a rozwój zrównoważony / Smart specializations and sustainable development .....	136
<b>Grażyna Rzeszotarska:</b> Strategia „Europa 2020” – narzędzie realizacji koncepcji inteligentnego rozwoju w krajach UE / The Europe 2020 strategy – a tool to implement the concept of smart growth in the EU.....	145
<b>Małgorzata Szczepaniak:</b> Polityka fiskalna w czasie kryzysu gospodarczego w krajach Europy Środkowo-Wschodniej / Fiscal policy during the economic crisis in the countries of Central and Eastern Europe .....	153
<b>Barbara Wieliczko:</b> Zrównoważenie rolnictwa UE a WPR i strategia „Europa 2020” / Sustainability of agriculture in the EU vs. cap and “Europe 2020” strategy.....	164
<b>Maria Zuba-Ciszewska:</b> Wkład idei spółdzielczości wywodzącej się z socjalizmu zrzeszeniowego w koncepcję CSR / The contribution of the idea of cooperativeness descending from the association socialism into the concept of CSR.....	172

## Wstęp

Współczesne otoczenie społeczno-ekonomiczne jest bardzo skomplikowane. Złożoność ta inspiruje ekonomistów do podejmowania wielokierunkowych badań, skupiających się na poszukiwaniu rozwiązań zarówno w ujęciu teoretycznym, jak i praktycznym. Jednym z najważniejszych problemów ekonomicznych, które z punktu widzenia rozwoju i wzrostu społeczno-gospodarczego wymagają dogłębnych i szerokich eksploracji, jest zrównoważony rozwój.

W prezentowanym Państwu opracowaniu naukowym zatytułowanym „Rozwój zrównoważony w wymiarze globalnym i europejskim” podjęto próbę opisu i analiz kwestii związanych z szeroko pojętymi zagadnieniami rozwoju zrównoważonego w wymiarze globalnym i europejskim. Tematyka zawartych w publikacji tekstów jest zróżnicowana, odzwierciedla bowiem zarówno wieloaspektowość koncepcji rozwoju zrównoważonego, jak i różnorodność działań podejmowanych przez Unię Europejską i wspólnotę międzynarodową na rzecz wspierania takiego właśnie modelu rozwoju. Autorzy ujętych w niniejszej pracy artykułów naukowych dołożyli wielu starań, aby studium to odnosiło się do empirii i rzeczywistości współczesnej gospodarki. W efekcie tych dążeń powstało opracowanie charakteryzujące się wysokim poziomem merytorycznym oraz dużą aktualnością omawianej problematyki. Pozwala to mieć nadzieję, że zawarte w prezentowanej publikacji przekazy okażą się nie tylko pomocne w głębszym zrozumieniu rozwoju obecnego stanu współczesnej gospodarki, lecz także będą przyczynkiem do dalszych naukowych analiz, tym bardziej że wielogłos w sprawach tak aktualnych, jakie obejmują treści poruszone w artykułach, stanowi przegląd opinii wielu polskich środowisk uniwersyteckich.

Przekazując tę publikację do rąk Czytelników, mamy głębokie przekonanie, że zawarte w niej myśli i idee spotkają się z dużym zainteresowaniem pracowników naukowych, teoretyków, praktyków, studentów studiów ekonomicznych i innych kierunków. Chcielibyśmy także bardzo podziękować wszystkim Autorom za umieszczone w prezentowanym wydawnictwie teksty, ufając, że nasza współpraca będzie kontynuowana.

*Grażyna Wolska  
Jan Borowiec  
Bernadeta Baran*

**Joanna Jahn**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: joanna.jahn@ue.wroc.pl

---

## EKSPORT WYROBÓW WYSOKIEJ TECHNIKI W UNII EUROPEJSKIEJ

---

### EXPORT OF HIGH TECH IN THE EUROPEAN UNION

---

DOI: 10.15611/pn.2016.416.07

JEL Classification: F14

**Streszczenie:** W artykule przedstawione zostało zestawienie wartości eksportu wyrobów wysokiej techniki krajów członkowskich Unii Europejskiej na terytorium ugrupowania z wykorzystaniem danych pochodzących z OECD STAN Bilateral Trade Database. Zaledwie pięć krajów członkowskich kreuje ponad 50% eksportu wyrobów wysokiej techniki w ramach Unii Europejskiej. Są to: Niemcy, Holandia, Francja, Belgia i Wielka Brytania. Nowe kraje członkowskie łącznie tworzyły 15% wartości eksportu wyrobów przemysłu wysokiej techniki w całej Unii Europejskiej w roku 2014. Jednocześnie największym partnerem handlowym spoza Unii Europejskiej są Stany Zjednoczone.

**Słowa kluczowe:** high-tech, wyroby przemysłu wysokiej techniki, Unia Europejska, eksport.

**Summary:** The paper is focused mainly on a sheet of high-tech export of the member countries in the European Union which is based on OECD STAN Bilateral Trade Database. Just a few countries create over 50% of the export: Germany, the Netherlands, France, Belgium and the United Kingdom. The analysis shows the high-tech export volume in the context of a trade agreement between the European Union and the United States and an introduction to further considerations about the effects of such an agreement on the high-tech trade in the European Union.

**Keywords:** high-tech, products of high-tech industry, European Union, export.

## 1. Wstęp

Celem artykułu jest analiza wartości eksportu wyrobów wysokiej techniki przez kraje członkowskie Unii Europejskiej.

Eksport wyrobów wysokiej techniki w ramach 27 krajów Unii Europejskiej wynosi ponad 600 miliardów USD. Największym partnerem handlowym spoza Unii są Stany Zjednoczone. W krajach, dla których Stany Zjednoczone są głównym

partnerem handlowym, udział eksportu wysokiej techniki kształtował się w 2014 r. następująco: Austria (9,6%), Belgia (13,5%), Dania (10,1%), Finlandia (19,1%), Francja (9,7%), Hiszpania (7,5%), Irlandia (26,5%), Niemcy (11,9%), Portugalia (10,5%). Niemcy, Holandia, Francja, Belgia i Wielka Brytania kreują ponad 50% eksportu wysokiej techniki w ramach Unii Europejskiej. Jednocześnie dwanaście krajów członkowskich, które dołączyły do Unii Europejskiej po 2004 r., kreuje zaledwie około 15% łącznej wartości eksportu wyrobów przemysłu wysokiej techniki na terenie Unii Europejskiej. Natomiast w przypadku grupy nowych państw członkowskich głównym partnerem spoza Unii Europejskiej pozostaje Rosja. Wyjątkiem są Polska i Czechy – udział eksportu wyrobów wysokiej techniki do Stanów Zjednoczonych i Rosji kształtuje się na podobnym poziomie około 4%.

## 2. Analiza eksportu wyrobów przemysłu wysokiej techniki na obszarze Unii Europejskiej

Rozróżnia się cztery stopnie zaawansowania przemysłu w kategoriach techniki, w zależności od nakładów na badania i rozwój. W tabeli 1 przedstawiona jest klasyfikacja przemysłu wysokiej techniki zgodnie ze standardami International Standard Industrial Classification (ISIC). Nazwy w języku polskim przytoczono za obowiązującą w krajowej statystyce Polską Klasyfikacją Działalności (PKD).

**Tabela 1.** Klasyfikacja przemysłu wysokiej techniki według OECD

Kategoria	Przemysł	Klasyfikacja PKD
Przemysł wysokiej techniki ( <i>high-technology</i> )	Aircraft and spacecraft	35.30.A Produkcja statków powietrznych i kosmicznych, z wyłączeniem działalności usługowej
	Pharmaceuticals	24.41.Z Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych
		24.42.Z Produkcja leków i wyrobów farmaceutycznych
	Office, accounting and computing machinery	30. Produkcja maszyn biurowych i komputerów
	Radio, TV and communications equipment	32. Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych
	Medical, precision and optical instruments	33. Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków

Źródło: opracowanie własne na podstawie: ISIC Rev.3 Technology Intensity Definition, OECD, 7 July 2011, s. 1; [Polska Klasyfikacja Działalności].

Tabela 2 przedstawia wartość eksportu poszczególnych krajów członkowskich Unii Europejskiej w obszarze ugrupowania i do Stanów Zjednoczonych. Zaledwie pięć krajów kreuje ponad 50% eksportu wyrobów wysokiej techniki w ramach Unii Europejskiej. Są to Niemcy, Holandia, Francja, Belgia i Wielka Brytania. Jednocześnie

nie można zauważyć, że eksport ze wszystkich krajów członkowskich do Stanów Zjednoczonych stanowi 18% łącznego eksportu na terenie Unii Europejskiej.

**Tabela 2.** Przemysł wysokiej techniki – udział krajów członkowskich w handlu na obszarze Unii Europejskiej w 2014 r.

Lp.	Kraj	Eksport do UE (w tys. USD)	Udział w całkowitym eksporcie high-tech w ramach UE (%)	Eksport do USA (w tys. USD)	Udział w całkowitym eksporcie high-tech danego kraju (%)
1	Niemcy	145 370 475	23,76%	33 325 974	11,94%
2	Holandia	87 521 819	14,31%	5 415 367	4,44%
3	Francja	72 390 858	11,83%	1 285 652	19,09%
4	Belgia	51 021 519	8,34%	11 178 653	13,47%
5	Wielka Brytania	48 587 962	7,94%	21 200 314	18,76%
6	Włochy	33 625 920	5,50%	5 797 447	9,88%
7	Irlandia	30 062 914	4,91%	16 040 333	26,49%
8	Czechy	24 611 589	4,02%	827 640	2,66%
9	Polska	17 270 148	2,82%	1 179 376	4,67%
10	Węgry	16 972 012	2,77%	972 535	4,15%
11	Hiszpania	15 030 134	2,46%	2 070 156	7,52%
12	Austria	14 222 416	2,32%	2 502 467	9,61%
13	Słowacja	14 105 822	2,31%	77 455	0,46%
14	Szwecja	11 829 438	1,93%	3 095 678	12,01%
15	Dania	7 472 267	1,22%	2 211 196	10,08%
16	Rumunia	4 271 880	0,70%	175 709	3,34%
17	Portugalia	2 683 134	0,44%	447 365	10,48%
18	Słowenia	2 477 063	0,40%	151 366	3,36%
19	Finlandia	2 379 281	0,39%	1 285 652	19,09%
20	Estonia	2 205 112	0,36%	96 824	3,45%
21	Grecja	1 788 442	0,29%	100 472	3,78%
22	Łotwa	1 402 999	0,23%	45 154	2,31%
23	Bułgaria	1 315 073	0,21%	78 152	3,44%
24	Litwa	1 255 461	0,21%	37 308	1,50%
25	Chorwacja	672 903	0,11%	59 125	5,40%
26	Luksemburg	660 616	0,11%	40 922	4,95%
27	Malta*	548 274	0,09%	150 806	9,85%
	Suma	611 755 531	100,00%	109 849 098	-

\* 2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie [OECD STAN].

Głównym partnerem handlowym Austrii są Niemcy. Eksport wyrobów przemysłu wysokiej techniki wyniósł w 2014 r. ponad 4 mld USD i stanowił 17% eksportu tych wyrobów. Drugim co do wielkości partnerem handlowym jest Szwajcaria ze



zblizonym do Francji udziałem w handlu w wysokości 9%. Łącznie Austria eksportuje ponad 60% wyrobów przemysłu wysokiej techniki do pozostałych krajów Unii Europejskiej.

Belgia eksportuje 12% wyrobów przemysłu wysokiej techniki do Niemiec. Drugim co do wielkości eksportu partnerem handlowym Belgii jest Rosja – 11%. Łącznie Belgia eksportuje około 58% wyrobów wysokiej techniki w ramach Unii Europejskiej.

Głównym partnerem handlowym Czech w omawianym rodzaju eksportu są Niemcy – 30%. W 2014 r. eksport do Niemiec wyniósł ponad 9 mld USD. Łącznie czeski eksport wyrobów przemysłu wysokiej techniki do pozostałych krajów Unii Europejskiej wynosi prawie 80%.

Dania eksportuje tylko 34% wyrobów przemysłu wysokiej techniki do Unii Europejskiej. Głównym partnerem handlowym są Niemcy – udział w eksporcie ogółem wynosi 9%.

Francja eksportuje do Niemiec aż 22% eksportu wyrobów przemysłu wysokiej techniki. Poza Niemcami nie ma innego znaczącego partnera w ramach Unii Europejskiej w omawianym zakresie wyrobów.

Głównymi partnerami handlowymi Hiszpanii są Francja (11%) i Niemcy (10%). Hiszpania eksportowała 55% wyrobów przemysłu wysokiej techniki do krajów Unii Europejskiej w roku 2014.

Niemcy są również głównym partnerem handlowym Holandii – 18%. Natomiast na drugiej pozycji jest Wielka Brytania – 11%. Kraje Unii Europejskiej są odbiorcami 72% eksportu wyrobów przemysłu wysokiej techniki pochodzących z tego kraju.

Głównym partnerem handlowym Niemiec jest Francja – 13%. Eksport do Wielkiej Brytanii kształtuje się na poziomie 7%. Łącznie Niemcy eksportują do pozostałych krajów Unii Europejskiej 52% wyrobów przemysłu wysokiej techniki.

Polska eksportuje do Niemiec prawie 19% wyrobów. Na podobnym poziomie kształtuje się eksport do Holandii i Francji – 6% w roku 2014. Z krajów Europy Środkowej najwięcej wyrobów przemysłu wysokiej techniki jest eksportowanych do Czech – 5%.

Szwecja eksportuje do krajów Unii Europejskiej 46% wyrobów. Głównymi partnerami są Niemcy i Dania – 9%.

Węgry eksportują do pozostałych krajów Unii Europejskiej aż 72% wyrobów wysokiej techniki. Głównym partnerem handlowym są Niemcy – 21%.

Wielka Brytania eksportuje do Niemiec 12% wyrobów przemysłu wysokiej techniki, a do Unii Europejskiej ogółem 43%.

Włochy eksportują głównie do Belgii – 12%, Niemiec – 11% oraz Francji – 10%. Eksport wyrobów wysokiej techniki do Unii Europejskiej wynosi 57% wartości eksportu ogółem.

Ze względu na niski udział w eksporcie wyrobów przemysłu wysokiej techniki następujących krajów: Rumunia, Portugalia, Słowenia, Estonia, Grecja, Łotwa, Buł-

garia, Litwa, Chorwacja, Luksemburg, Malta, Finlandia nie zostają one omówione. Szczegółowe dane dotyczące eksportu wymienionych krajów można odszukać w tabeli 3.

**Tabela 3.** Przemysł wysokiej techniki – eksport krajów Unii Europejskiej\* w roku 2014 (1000 USD)

	Austria		Belgia		Bułgaria		Chorwacja	
	2014	%	2014	%	2014	%	2014	%
Austria	-	-	722 796	0,87	56 908	2,50	140 635	12,84
Belgia	538 377	2,07	-	-	21 396	0,94	30 893	2,82
Bułgaria	160 541	0,62	87 522	0,11	-	-	7 440	0,68
Chorwacja	276 457	1,06	42 064	0,05	8 118	0,36	-	-
Czechy	506 301	1,94	553 590	0,67	58 501	2,57	19 991	1,82
Dania	89 822	0,34	539 951	0,65	17 764	0,78	1 365	0,12
Estonia	27 470	0,11	37 426	0,05	4 210	0,19	27	0,00
Finlandia	95 829	0,37	393 836	0,47	1 972	0,09	1 083	0,10
Francja	2 319 527	8,90	12 017 879	14,48	48 970	2,15	20 848	1,90
Grecja	96 611	0,37	418 687	0,50	53 913	2,37	2 141	0,20
Hiszpania	316 279	1,21	2 439 699	2,94	43 600	1,92	85 678	7,82
Holandia	447 870	1,72	4 128 982	4,98	179 378	7,88	56 062	5,12
Irlandia	169 419	0,65	648 816	0,78	9 014	0,40	916	0,08
Litwa	42 193	0,16	138 512	0,17	17 573	0,77	3 604	0,33
Luksemburg	33 367	0,13	572 291	0,69	146	0,01	5	0,00
Łotwa	52 805	0,20	52 292	0,06	11 638	0,51	867	0,08
Malta	5 267	0,02	27 521	0,03	31 681	1,39	2 936	0,27
Niemcy	4 473 911	17,17	11 308 670	13,63	278 719	12,25	120 614	11,01
Polska	919 283	3,53	1 052 961	1,27	67 380	2,96	28 542	2,61
Portugalia	51 598	0,20	396 946	0,48	3 472	0,15	3 370	0,31
Rumunia	333 892	1,28	213 512	0,26	110 289	4,85	3 965	0,36
Słowacja	704 919	2,71	217 790	0,26	15 422	0,68	11 836	1,08
Słowenia	261 125	1,00	95 610	0,12	7 129	0,31	68 219	6,23
Szwecja	237 247	0,91	848 988	1,02	12 762	0,56	869	0,08
Węgry	626 533	2,41	720 615	0,87	39 767	1,75	12 273	1,12
Wielka Brytania	596 047	2,29	7 876 866	9,49	69 180	3,04	19 738	1,80
Włochy	839 726	3,22	5 467 697	6,59	146 171	6,43	28 986	2,65
	14 222 416	54,59	51 021 519	61,48	1 315 073	57,80	672 903	61,42
	Czechy		Dania		Estonia		Finlandia	
	2014		2014		2014		2014	
Austria	855 331	2,75	92 410	0,42	6 516	0,23	42 228	0,63
Belgia	533 054	1,71	128 337	0,59	10 006	0,36	162 978	2,42
Bułgaria	203 577	0,65	23 055	0,11	4 947	0,18	7 358	0,11
Chorwacja	68 555	0,22	23 930	0,11	438	0,02	4 824	0,07
Czechy	-	-	146 218	0,67	13 645	0,49	41 003	0,61
Dania	938 170	3,01	-	-	9 812	0,35	71 053	1,06
Estonia	24 551	0,08	29 719	0,14	-	-	81 595	1,21
Finlandia	210 618	0,68	416 153	1,90	147 933	5,28	-	-
Francja	1 881 689	6,04	499 196	2,28	18 360	0,66	266 625	3,96
Grecja	83 592	0,27	87 743	0,40	545	0,02	13 017	0,19
Hiszpania	775 429	2,49	293 348	1,34	92 286	3,29	88 337	1,31
Holandia	1 571 335	5,04	339 643	1,55	31 767	1,13	231 754	3,44

Irlandia	169 382	0,54	262 396	1,20	19 454	0,69	17 058	0,25
Litwa	134 964	0,43	27 667	0,13	41 325	1,47	32 169	0,48
Luksemburg	47 438	0,15	7 533	0,03	281	0,01	828	0,01
Łotwa	57 368	0,18	25 751	0,12	58 921	2,10	21 116	0,31
Malta	29 445	0,09	5 753	0,03	40	0,00	1 010	0,01
Niemcy	9 365 133	30,07	1 946 184	8,87	114 494	4,08	403 629	5,99
Polska	1 088 053	3,49	269 580	1,23	46 988	1,68	142 469	2,12
Portugalia	114 067	0,37	46 181	0,21	183	0,01	7 948	0,12
Rumunia	377 294	1,21	57 966	0,26	7 186	0,26	12 554	0,19
Słowacja	1 452 828	4,66	21 366	0,10	2 525	0,09	11 800	0,18
Słowenia	65 242	0,21	22 648	0,10	522	0,02	9 073	0,13
Szwecja	632 419	2,03	1 637 872	7,47	1 462 986	52,20	350 429	5,20
Węgry	585 616	1,88	107 079	0,49	14 993	0,53	78 262	1,16
Wielka Brytania	2 347 078	7,54	593 163	2,70	70 771	2,52	184 008	2,73
Włochy	999 361	3,21	361 376	1,65	28 188	1,01	96 156	1,43
	24 611 589	79,01	7 472 267	34,06	2 205 112	78,67	2 379 281	35,33
	Francja		Grecja		Hiszpania		Holandia	
	2014		2014		2014		2014	
Austria	712 556	0,48	60 008	2,26	348 314	1,27	1 473 356	1,21
Belgia	6 727 006	4,52	29 290	1,10	397 833	1,45	6 658 452	5,46
Bułgaria	173 124	0,12	76 447	2,88	49 807	0,18	314 315	0,26
Chorwacja	57 868	0,04	4 180	0,16	29 919	0,11	153 867	0,13
Czechy	898 837	0,60	67 389	2,54	145 758	0,53	4 564 855	3,75
Dania	531 983	0,36	23 257	0,87	103 263	0,38	1 613 747	1,32
Estonia	48 322	0,03	545	0,02	4 502	0,02	592 945	0,49
Finlandia	342 385	0,23	10 818	0,41	59 490	0,22	1 095 702	0,90
Francja	-	-	120 284	4,52	3 120 557	11,34	11 438 710	9,39
Grecja	533 636	0,36	-	-	162 858	0,59	655 042	0,54
Hiszpania	5 034 161	3,38	168 479	6,34	-	-	4 779 330	3,92
Holandia	4 611 794	3,10	99 654	3,75	1 148 706	4,17	-	-
Irlandia	832 436	0,56	9 834	0,37	140 979	0,51	1 732 747	1,42
Litwa	100 552	0,07	14 247	0,54	9 988	0,04	186 751	0,15
Luksemburg	405 677	0,27	866	0,03	44 164	0,16	284 093	0,23
Łotwa	36 718	0,02	4 210	0,16	9 663	0,04	134 040	0,11
Malta	100 552	0,07	14 247	0,54	13 203	0,05	50 001	0,04
Niemcy	32 556 057	21,87	368 181	13,85	2 817 584	10,24	21 404 420	17,56
Polska	1 403 641	0,94	50 928	1,92	319 295	1,16	3 933 350	3,23
Portugalia	871 156	0,59	28 633	1,08	1 590 896	5,78	889 334	0,73
Rumunia	662 032	0,44	56 654	2,13	85 678	0,31	711 824	0,58
Słowacja	325 787	0,22	2 415	0,09	56 656	0,21	695 511	0,57
Słowenia	119 124	0,08	4 537	0,17	35 929	0,13	206 391	0,17
Szwecja	615 729	0,41	21 363	0,80	165 328	0,60	2 771 913	2,27
Węgry	1 611 801	1,08	22 550	0,85	146 878	0,53	1 318 121	1,08
Wielka Brytania	8 052 410	5,41	253 319	9,53	2 593 709	9,42	13 199 939	10,83
Włochy	5 025 514	3,38	276 107	10,39	1 429 177	5,19	6 663 063	5,47
	72 390 858	48,63	1 788 442	67,28	15 030 134	54,61	87 521 819	71,81
	Irlandia		Litwa		Luksemburg		Łotwa	
	2014		2014		2014		2014	
Austria	257 309	0,42	5 319	0,21	11 686	1,41	12 064	0,62

Belgia	11 937 960	19,71	11 830	0,48	174 250	21,07	5 382	0,27
Bułgaria	31 918	0,05	13 966	0,56	13 633	1,65	18 618	0,95
Chorwacja	7 776	0,01	1 255	0,05	100	0,01	4 850	0,25
Czechy	205 171	0,34	42 597	1,72	10 865	1,31	79 846	4,08
Dania	366 517	0,61	28 101	1,13	2 100	0,25	10 476	0,54
Estonia	9 967	0,02	223 015	8,98	414	0,05	201 296	10,28
Finlandia	68 017	0,11	7 786	0,31	1 894	0,23	3 863	0,20
Francja	3 043 543	5,03	43 344	1,75	89 678	10,84	8 380	0,43
Grecja	196 430	0,32	9 446	0,38	912	0,11	12 648	0,65
Hiszpania	1 150 738	1,90	18 152	0,73	18 540	2,24	66 509	3,40
Holandia	2 539 915	4,19	67 836	2,73	13 210	1,60	26 344	1,35
Irlandia	-	-	4 065	0,16	21 070	2,55	1 294	0,07
Litwa	10 075	0,02	-	-	777	0,09	497 469	25,41
Luksemburg	35 376	0,06	1 110	0,04	-	-	5 031	0,26
Łotwa	16 837	0,03	347 061	13,98	7 802	0,94	-	-
Malta	5 072	0,01	563	0,02	90	0,01	6 907	0,35
Niemcy	3 924 943	6,48	181 393	7,31	176 371	21,33	91 257	4,66
Polska	677 100	1,12	65 619	2,64	15 213	1,84	117 984	6,03
Portugalia	264 635	0,44	9 034	0,36	2 039	0,25	4 631	0,24
Rumunia	159 340	0,26	5 629	0,23	3 059	0,37	11 928	0,61
Słowacja	17 017	0,03	12 432	0,50	7 542	0,91	19 369	0,99
Słowenia	36 423	0,06	3 049	0,12	1 524	0,18	2 878	0,15
Szwecja	305 412	0,50	26 097	1,05	2 835	0,34	19 073	0,97
Węgry	87 822	0,15	19 150	0,77	13 009	1,57	47 315	2,42
Wielka Brytania	3 562 590	5,88	73 155	2,95	42 628	5,15	74 888	3,82
Włochy	1 145 011	1,89	34 457	1,39	29 375	3,55	52 699	2,69
	30 062 914	49,64	1 255 461	50,57	660 616	79,88	1 402 999	71,65
		Malta	Niemcy		Polska		Portugalia	
		2013	2014		2014		2014	
Austria	4 547	0,30	7 772 434	2,79	306 410	1,21	4 690	0,11
Belgia	5 633	0,37	7 532 136	2,70	250 145	0,99	142 184	3,33
Bułgaria	5 136	0,34	803 385	0,29	130 432	0,52	9 338	0,22
Chorwacja	2 860	0,19	376 631	0,13	34 102	0,14	700	0,02
Czechy	6 045	0,39	5 962 756	2,14	1 347 162	5,34	88 893	2,08
Dania	10 332	0,67	2 727 550	0,98	352 451	1,40	16 690	0,39
Estonia	65	0,00	308 768	0,11	476 690	1,89	2 071	0,05
Finlandia	2 071	0,14	1 667 535	0,60	202 433	0,80	5 638	0,13
Francja	156 100	10,19	37 355 446	13,39	1 532 351	6,07	278 336	6,52
Grecja	4 384	0,29	1 843 956	0,66	174 283	0,69	12 555	0,29
Hiszpania	20 114	1,31	8 082 478	2,90	1 220 715	4,84	442 298	10,36
Holandia	15 223	0,99	18 731 432	6,71	1 693 590	6,71	143 956	3,37
Irlandia	2 724	0,18	2 558 160	0,92	121 149	0,48	20 429	0,48
Litwa	1 678	0,11	429 382	0,15	240 534	0,95	1 981	0,05
Luksemburg	0	0,00	386 393	0,14	23 253	0,09	1 092	0,03
Łotwa	101	0,01	228 653	0,08	465 190	1,84	2 033	0,05
Malta	-	-	324 273	0,12	20 874	0,08	1 830	0,04
Niemcy	154 323	10,07	-	-	4 766 958	18,89	853 628	19,99
Polska	18 488	1,21	7 007 925	2,51	-	-	51 885	1,22
Portugalia	3 087	0,20	1 649 320	0,59	115 045	0,46	-	-
Rumunia	31 272	2,04	2 094 618	0,75	219 798	0,87	23 426	0,55

Słowacja	6 001	0,39	2 018 234	0,72	417 563	1,65	4 294	0,10
Słowenia	639	0,04	606 159	0,22	77 614	0,31	2 002	0,05
Szwecja	7 233	0,47	252 044	0,09	632 626	2,51	19 791	0,46
Węgry	4 280	0,28	4 128 421	1,48	897 979	3,56	20 095	0,47
Wielka Brytania	40 953	2,67	20 204 251	7,24	572 568	2,27	443 826	10,39
Włochy	44 985	2,94	10 318 135	3,70	978 233	3,88	89 473	2,10
	548 274	35,79	145 370 475	52,10	17 270 148	68,44	2 683 134	62,84
	Rumunia		Słowacja		Słowenia		Szwecja	
	2014		2014		2014		2014	
Austria	108 509	2,06	975 614	5,83	68 568	1,52	162 900	0,63
Belgia	64 075	1,22	79 489	0,48	31 833	0,71	767 823	2,98
Bułgaria	127 619	2,43	239 337	1,43	70 712	1,57	16 594	0,06
Chorwacja	1 084	0,02	194 844	1,17	277 406	6,16	16 594	0,06
Czechy	119 442	2,27	1 534 342	9,17	139 678	3,10	55 665	0,22
Dania	31 850	0,61	49 687	0,30	94 087	2,09	2 418 269	9,38
Estonia	55 577	1,06	11 062	0,07	14 814	0,33	173 758	0,67
Finlandia	13 129	0,25	8 120	0,05	7 500	0,17	1 642 594	6,37
Francja	380 453	7,24	601 783	3,60	92 683	2,06	953 994	3,70
Grecja	53 705	1,02	115 574	0,69	19 395	0,43	67 506	0,26
Hiszpania	53 189	1,01	411 044	2,46	46 991	1,04	382 732	1,48
Holandia	303 154	5,77	1 149 843	6,88	64 076	1,42	562 311	2,18
Irlandia	57 645	1,10	22 330	0,13	12 007	0,27	93 548	0,36
Litwa	12 443	0,24	61 037	0,36	58 892	1,31	117 905	0,46
Luksemburg	562	0,01	36 457	0,22	1 359	0,03	9 432	0,04
Łotwa	6 822	0,13	129 238	0,77	30 101	0,67	35 143	0,14
Malta	4 237	0,08	7 517	0,04	1 247	0,03	3 113	0,01
Niemcy	1 276 420	24,29	2 628 936	15,72	416 964	9,26	2 323 625	9,01
Polska	143 613	2,73	1 893 570	11,32	308 505	6,85	181 283	0,70
Portugalia	10 570	0,20	66 322	0,40	21 521	0,48	58 310	0,23
Rumunia	-	-	645 925	3,86	135 444	3,01	24 587	0,10
Słowacja	204 254	3,89	-	-	100 862	2,24	22 792	0,09
Słowenia	13 527	0,26	210 203	1,26	-	-	15 169	0,06
Szwecja	33 930	0,65	423 374	2,53	23 001	0,51	-	-
Węgry	245 993	4,68	696 732	4,17	113 376	2,52	252 044	0,98
Wielka Brytania	369 865	7,04	1 131 693	6,77	81 283	1,80	1 014 027	3,93
Włochy	580 213	11,04	781 749	4,67	244 758	5,43	457 720	1,78
	4 271 880	81,29	14 105 822	84,35	2 477 063	54,99	11 829 438	45,89
	Węgry		Wielka Brytania		Włochy			
	2014		2014		2014			
Austria	623 738	2,66	573 893	0,51	811 728	1,38		
Belgia	311 185	1,33	1 938 865	1,72	7 290 531	12,43		
Bułgaria	360 004	1,54	248 726	0,00	139 583	0,24		
Chorwacja	221 386	0,94	42 751	0,04	98 056	0,17		
Czechy	678 011	2,89	855 481	0,76	401 906	0,69		
Dania	264 656	1,13	858 348	0,76	262 547	0,45		

Estonia	131 471	0,56	55 298	0,05	27 053	0,05
Finlandia	93 597	0,40	404 692	0,36	109 885	0,19
Francja	1 432 910	6,11	7 944 974	7,03	5 897 050	10,05
Grecja	79 081	0,34	341 863	0,30	505 837	0,86
Hiszpania	693 128	2,96	3 043 866	2,69	2 922 274	4,98
Holandia	975 252	4,16	6 532 662	5,78	2 125 412	3,62
Irlandia	113 569	0,48	3 798 310	3,36	278 303	0,47
Litwa	89 665	0,38	103 609	0,09	30 809	0,05
Luksemburg	6 005	0,03	46 398	0,04	25 653	0,04
Łotwa	65 159	0,28	64 497	0,06	27 848	0,05
Malta	3 281	0,01	114 628	0,10	320 203	0,55
Niemcy	4 837 305	20,64	14 055 306	12,44	6 168 444	10,52
Polska	743 982	3,17	1 667 466	1,48	773 582	1,32
Portugalia	102 135	0,44	330 903	0,29	447 722	0,76
Rumunia	1 200 126	5,12	0	0,00	465 719	0,79
Słowacja	1 244 314	5,31	154 243	0,14	183 173	0,31
Słowenia	157 067	0,67	119 663	0,11	188 055	0,32
Szwecja	261 582	1,12	1 160 895	1,03	452 276	0,77
Węgry	-	-	560 370	0,50	361 578	0,62
Wielka Brytania	1 234 627	5,27	-	-	3 310 693	5,64
Włochy	1 048 776	4,47	3 570 255	3,16	-	-
	16 972 012	72,40	48 587 962	42,78	33 625 920	57,33

\* W tabeli znajdują się dane dla 27 krajów Unii Europejskiej. Ze względu na brak danych nie uwzględniono Cypru.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [OECD STAN].

### 3. Zakończenie

Kraje członkowskie Unii Europejskiej z nielicznymi wyjątkami eksportują ponad 50% wyrobów przemysłu wysokiej techniki w ramach ugrupowania integracyjnego. Stany Zjednoczone są dla Unii Europejskiej głównym partnerem handlowym z grupy państw trzecich. Ewentualna umowa handlowa będzie sprzyjała wymianie wyrobów przemysłu wysokiej techniki z krajami, w których obecnie Stany Zjednoczone mają znaczącą pozycję, czyli na przykład Niemcami i Francją.

Do dalszej analizy należy kwestia wymiany wewnątrzgałęziowej oraz oddziaływanie ewentualnej umowy handlowej Unii Europejskiej ze Stanami Zjednoczonymi na handel wyrobami przemysłu wysokiej techniki w Europie.

Innym interesującym aspektem wymiany między krajami członkowskimi Unii Europejskiej po zacieśnieniu współpracy handlowej ze Stanami Zjednoczonymi jest kwestia dalszego rozwoju eksportu wyrobów przemysłu wysokiej techniki przez kraje Europy Środkowo-Wschodniej. Rozwój handlu ze Stanami Zjednoczonymi może nastąpić głównie pomiędzy krajami, które obecnie przodują pod względem

wartości eksportu wyrobów przemysłu wysokiej techniki, co może spowodować zwiększenie dotychczasowego dystansu pomiędzy wynikami krajów Europy Zachodniej i Europy Środkowo-Wschodniej.

## Literatura

- OECD 2011, ISIC Rev.3 Technology Intensity Definition, <http://www.oecd.org/sti/ind/48350231.pdf> (12.10.2015).
- OECD STAN Bilateral trade database by industry and end-use category, ISIC Rev. 3, <http://www.oecd-ilibrary.org> (1.10.2015)
- Polska Klasyfikacja Działalności (PKD), Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24.12.2007, Dz.U. 251, poz. 1885.