

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

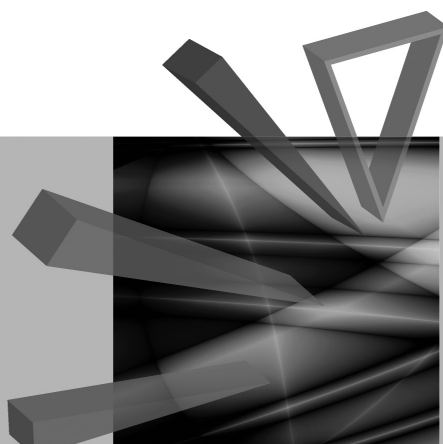
RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

267

Handel i inwestycje w semiglobalnym otoczeniu

Tom 2



Redaktorzy naukowi

**Jan Rymarczyk, Małgorzata Domiter,
Wawrzyniec Michalczyk**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2012

Recenzenci: Jarosław Kundera, Leon Olszewski, Zdzisław Puślecki,
Kazimierz Starzyk, Krystyna Żołądkiewicz

Redaktorzy Wydawnictwa: Elżbieta Kożuchowska, Aleksandra Śliwka

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:

www.ibuk.pl, www.ebscohost.com,

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 2012

ISSN 1899-3192

ISBN 978-83-7695-235-2 (całość)

ISBN 978-83-7695-243-7 t. 2

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

Spis treści

Piotr Liszek: Polski handel zagraniczny gazem płynnym w latach 2004-2011	9
Marek Maciejewski: Otwartość polskiej gospodarki w warunkach liberalizacji przepływów kapitałowych	19
Justyna Majchrzak-Lepczyk: Obsługa logistyczna sektora handlu	30
Dominika Malchar-Michalska: Wpływ kryzysu żywnościowego na wykorzystanie ograniczeń eksportowych w handlu międzynarodowym surowcami rolnymi	39
Jakub Marszałek: Związki rynkowej wyceny akcji i obligacji zamiennych na akcje – analiza sektorowa na giełdzie papierów wartościowych w Tel Awiwie	49
Grzegorz Mazur: Powszechny system preferencji celnych UE – w kierunku nowych rozwiązań	60
Jakub Mazurek: Międzynarodowa strategia spekulacyjna Carry Trade. Sprzeczność z teorią nieobciążonego parytetu stóp procentowych i ryzyko kryzysu walutowego jako determinanta ponadprzeciętnej stopy zwrotu ...	72
Bartosz Michalski: Międzynarodowa konkurencyjność polskiej gospodarki w perspektywie koncepcji <i>soft power</i>	83
Ewa Mińska-Struzik: Konkurencyjność polskiego eksportu produktów wysokiej techniki	95
Edward Molendowski: Główne tendencje w handlu zagranicznym Nowych Państw Członkowskich (UE-10) wynikające z akcesji do UE	106
Barbara Mróz-Gorgoń: Procesy globalizacji i ich wpływ na zarządzanie marką sieci franczyzowych	122
Wanda Nowara: Cechy filii zagranicznej jako determinanty jej dezinvestycji	132
Anna Odrobina: Korporacje transnarodowe a globalna działalność badawczo-rozwojowa	144
Monika Paradowska: Problemy zrównoważonego rozwoju transportu w kontekście międzynarodowego handlu i inwestycji	155
Paweł Pasierbiak: Powiązania inwestycyjne między Japonią i Koreą Południową	168
Iwona Pawlas: Relacje handlowe Polski z wybranymi krajami Unii Europejskiej w okresie niestabilności gospodarczej	179
Bożena Pera: Wymiana handlowa krajów Unii Europejskiej a globalny kryzys finansowy	191

Katarzyna Puchalska: Korporacje transnarodowe i ich znaczenie we współczesnej gospodarce światowej	203
Łukasz Puślecki: Zarządzanie aliansami na podstawie wyników najnowszych badań	213
Denisa Repková: Financing financial crisis in banking sector	225
Magdalena Rosińska-Bukowska: Korporacje transnarodowe wobec wyzwań semiglobalnego otoczenia	231
Jerzy Rymarczyk: Wpływ globalnego kryzysu finansowego na zadłużenie krajów strefy euro	241
Iwona Sobol: Analiza instrumentów pochodnych z perspektywy finansów islamskich	252
Tadeusz Sporek: Konkurencyjność rozwoju gospodarki w procesie globalnej konkurencji i internacjonalizacji	262
Magdalena Kinga Stawicka: Handel zagraniczny a bezpośrednie inwestycje zagraniczne – zjawiska komplementarne czy substytucyjne w gospodarce polskiej?	269
Krzysztof Szaflarski, Anna Sobczyk-Kolbuch: Wpływ procesów globalizacyjnych na funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw w aglomeracji górnośląskiej	278
Barbara Szymoniuk: Budowanie kapitału społecznego klastrów w semiglobalnym otoczeniu	289
Alina Szypulewska-Porczyńska: Stan i tendencje rozwoju handlu w ramach rynku wewnętrznego usług Unii Europejskiej	298
Marek Wróblewski: Międzynarodowy Fundusz Walutowy wobec kryzysu finansowego w Europie	307
Waldemar Zadworny: Analiza postaw przedsiębiorczych w sektorze MŚP na Podkarpaciu (w świetle wyników badań ankietowych)	318
Dominika Zenka-Podlaszewska: Zyski jako determinanta inwestycji w teorii ekonomii	331
Wojciech Zysk: Działalność eksportowa spółek z udziałem zagranicznym w Polsce w latach 2004-2010	342

Summaries

Piotr Liszek: Polish foreign trade of liquefied petroleum gas in the years 2004-2011	18
Marek Maciejewski: Openness of Polish economy in terms of capital account liberalization	29
Justyna Majchrzak-Lepczyk: Logistic service for trade sector	38
Dominika Malchar-Michalska: The impact of the food crisis on the implementation of agricultural export restrictions in the world agricultural trade	48

Jakub Marszałek: Shares and convertible bonds market valuation relation – sector analysis on the Tel Aviv Stock Exchange.....	59
Grzegorz Mazur: Generalised system of customs preferences of the European Union – towards new regulations	70
Jakub Mazurek: Carry Trade – international speculative strategy. Contraction with uncovered interest rate parity and currency crash risk as a determinant of excessive rate of returns	82
Bartosz Michalski: International competitiveness of Polish economy in the perspective of the soft-power concept	94
Ewa Mińska-Struzik: Competitiveness of Poland’s high-tech exports	105
Edward Molendowski: Main trends in foreign trade of New Member States (EU-10) resulting from the accession to the EU.....	121
Barbara Mróz-Gorgoń: Globalization processes and their influence on franchise chain brand management	131
Wanda Nowara: Characteristics of foreign subsidiaries as determinants of its divestment.....	143
Anna Odrobina: Transnational Corporations and global research and development activities.....	154
Monika Paradowska: Problems of sustainable transport development in the context of international trade and investments	167
Paweł Pasierbiak: Investment ties between Japan and the Republic of Korea.....	178
Iwona Pawlas: Trade relations between Poland and chosen EU member economies at the time of economic instability	190
Bożena Pera: European Union trade and global financial crisis	202
Katarzyna Puchalska: Transnational Corporations and their role in contemporary world economy	212
Łukasz Puślecki: Alliance management on the basis of results of recent studies.....	224
Denisa Repková: Finansowanie kryzysu w sektorze bankowym.....	230
Magdalena Rosińska-Bukowska: Transnational Corporations in the Face of semi-global environment challenges	240
Jerzy Rymarczyk: Impact of the total financial crisis on the debts of the euro zone countries	251
Iwona Sobol: Analysis of derivatives from the perspective of Islamic finance	261
Tadeusz Sporek: Competitiveness of the development of economy in the process of global competition and internationalization	268
Magdalena Kinga Stawicka: Foreign trade and foreign direct investments – complementary or substitutable phenomena in Polish economy?	277
Krzysztof Szafarski, Anna Sobczyk-Kolbuch: Influence of globalisation on small and medium enterprises at Upper Silesian district	288

Barbara Szymoniuk: Building social capital of clusters in the semi-global environment	297
Alina Szypulewska-Porczyńska: State and tendencies in the development of trade within the EU internal services market.....	306
Marek Wróblewski: International Monetary Fund towards the financial crisis in Europe	317
Waldemar Zadworny: Analysis of self-starter attitude in SME'S sector in Podkarpacie region (in the light of poll results)	330
Dominika Zenka-Podlaszewska: Profits as a determinant of investment in the theory of economics.....	341
Wojciech Zysk: Export activity of companies with foreign capital share in Poland in the years 2004-2010	350

Piotr Liszek

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

POLSKI HANDEL ZAGRANICZNY GAZEM PŁYNNYM W LATACH 2004-2011

Streszczenie: Polski rynek gazu płynnego jest jednym z najszybciej rozwijających się rynków produktowych na świecie. Zaopatrzenie Polski w gaz płynny propan-butan opiera się głównie na imporcie. Coraz większą rolę odgrywa również eksport tego produktu. W artykule przedstawiono strukturę geograficzną eksportu, importu gazu płynnego wraz z analizą wskaźnika przewagi względnej RCA w latach 2004-2010.

Słowa kluczowe: gaz płynny, propan-butan, RCA.

1. Wstęp

Transformacja systemowa, która dokonała się w Polsce na przełomie lata 80. i 90. ubiegłego stulecia, stworzyła warunki ekonomiczne nie tylko dla rozwoju nowych branż gospodarki, ale również dla określenia nowych kierunków zaopatrzenia kraju m.in. w surowce energetyczne.

Początek tworzenia wolnorynkowego obszaru handlu paliwami w Polsce datuje się na przełom lat 80. i 90. Przed okresem transformacji systemowej monopol na obrót paliwami płynnymi posiadało państwo, skupiając w swoim ręku nie tylko przerób ropy naftowej, lecz również hurtowy oraz detaliczny obrót paliwami. Głównym i jedynym dystrybutorem była Centrala Produktów Naftowych (CPN), a szeroko pojętym handlem zagranicznym produktami przeróbki ropy naftowej zajmowało się przedsiębiorstwo państwowe CIECH. Na początku lat 90. hegemonia państwa w sektorze energetycznym została złamana, a gestia importu oraz obrotu benzynami oraz olejami silnikowymi została przekazana częściowo do prywatnych przedsiębiorstw o kapitale krajowym oraz zagranicznym. Jednocześnie CPN został inkorporowany w skład największej polskiej rafinerii Petrochemii Płock, obecnego Orlenu. Obrót ten był jednak wysoce reglamentowany, chociażby przez konieczność uzyskiwania pozwoleń przywozowych na produkty ropopochodne. Od roku 1999 na przedsiębiorstwo trudniące się produkcją, dystrybucją, handlem zagranicznym produktami naftowymi nałożono obowiązek uzyskania koncesji Urzędu Regulacji Energetyki na obrót paliwami płynnymi. Następne lata przyniosły dalszą restruk-

turyzację sektora naftowego, polegającą głównie na prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych i dalszej liberalizacji rynku.

Nowe, proekologiczne regulacje rynkowe pozwoliły na wykorzystanie w życiu gospodarczym nowych nośników energii, takich jak gaz płynny propan-butan. W dobie ograniczonych oraz malejących zasobów ropy naftowej znalezienie nowego innowacyjnego zastosowania dla gazu płynnego propan-butan, będącego jednym z produktów ropopochodnych, pozwoliło na zdywersyfikowanie sposobów napędzania silników spalinowych opartych dotychczas na benzynie oraz oleju napędowym.

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej 1 maja 2004 r. otworzyło dla polskiej przedsiębiorczości nowe rynki zbytu, również w zakresie obrotu paliwami. Pomimo iż Polska jest krajem wysoce uzależnionym od importu ropy naftowej, głównie z Rosji (w roku 2010 tylko 2,9% przerobionej w krajowych rafineriach ropy naftowej pochodziło ze źródeł krajowych), rośnie dynamika eksportu paliw płynnych, głównie do krajów wysoko rozwiniętych.

Tabela 1. Krajowy przerób ropy naftowej w latach 2003-2010*

Lata	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
Ogółem	22,8	20,3	20,7	20,9	19,8	17,9	17,3	17,4

* Uwaga metodologiczna: w niektórych tabelach oraz wykresach pominięto lata, w których dane ilościowe oraz wartościowe są niepełne lub ich brak. I tak na przykład Baza Handlu Zagranicznego GUS podaje pełne dane importu oraz eksportu Polski za lata 2004-2010 oraz dane za 3 kwartały 2011, stąd w tabelach ujętych w tym opracowaniu pominięto dane za rok 2011 lub też przyjęto w celach porównawczych dane za 11 miesięcy w kolejnych latach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów Gospodarka paliwowo-energetyczna 2003-2010 oraz raportu POPIHN 2010.

Można zatem postawić tezę, że Polska, będąc importerem netto ropy naftowej, ma ujawnioną przewagę względną w obrocie gazem płynnym.

Celem artykułu jest przedstawienie dynamiki handlu zagranicznego w zakresie obrotu gazem płynnym, kierunków importu oraz eksportu gazu płynnego oraz stwierdzenie na podstawie analizy wskaźnika RCA w latach 2004-2010 (RCA – *revealed comparative advantage*) opartego na badaniach B. Balassa (1969), czy Polska ma ujawnioną przewagę względną w handlu gazem płynnym.

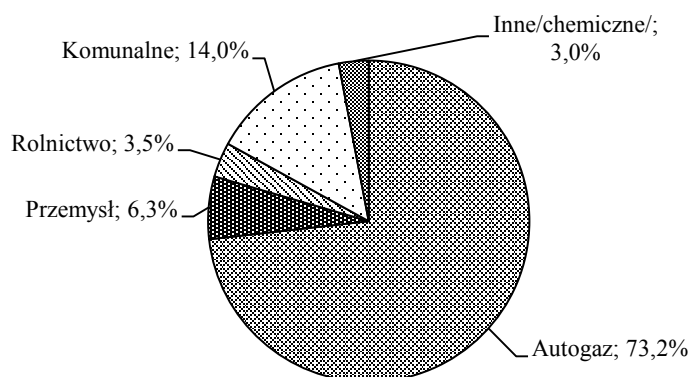
2. Charakterystyka rynku gazu płynnego w Polsce

Gaz płynny propan-butan (LPG – *liquefied petroleum gas*) określany jest jako mieszanina skroplonych węglowodorów otrzymywana podczas procesu rafinacji ropy naftowej¹ lub też jako produkt uboczny, uzyskiwany przy uruchamianiu nowego od-

¹ *Bilans energetyczny Polski w układzie statystyki OECD i EUROSTAT (2008-2009)*, R. Gilecki (red.), ARE S.A., Warszawa 2010, s. 10.

wiertu gazu ziemnego². Według nomenklatury scalonej Unii Europejskiej określonej w załączniku nr I do rozporządzenia Rady EWG Nr 2658/87 z dnia 23 lipca 1987 r. w sprawie nomenklatury taryfowej i statystycznej oraz w sprawie Wspólnej Taryfy Celnej oraz dla potrzeb niniejszego opracowania gaz płynny będzie określany łącznie dla trzech kodów CN, tzn. kod CN 271119 jako węglowodory skroplone bez propanu, butanu, etylenu, propylenu, butenu, butadienu mieszaninę propanu-butanu, kod CN 271112 propan skroplony oraz kod CN 271113 butan skroplony.

Wraz z wprowadzeniem w Polsce na początku lat 90. ubiegłego wieku reguł gospodarki wolnorynkowej w polskiej rzeczywistości gospodarczej pojawiła się nowa branża, koncentrująca się na obrocie gazem płynnym wykorzystywanym do celów grzewczych, do celów przemysłowych, w rolnictwie oraz w transporcie – do napędzania silników samochodowych. W Polsce największe zastosowanie ma gaz używany do celów napędowych, tzw. autogaz (rys. 1) stanowiący 73,2% całkowitej konsumpcji gazu płynnego w Polsce szacowanej w roku 2011 na 2 200 000 ton.



Rys. 1. Struktura konsumpcji gazu płynnego w Polsce w podziale na sektory gospodarki w 2011 r.

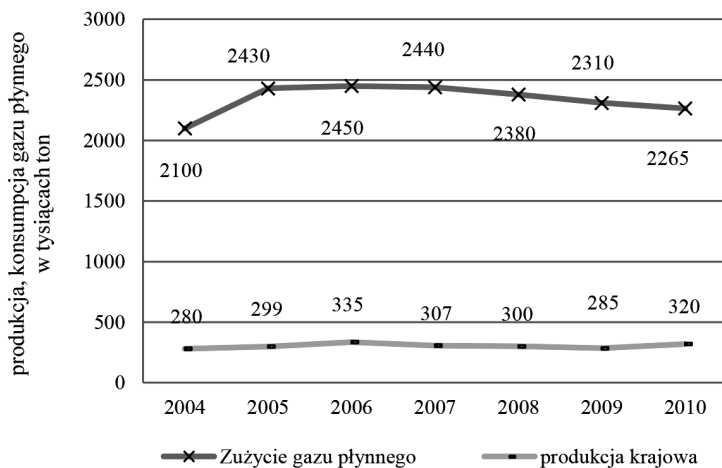
Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Raport Roczny POGP 2011*.

Konsumpcja gazu płynnego w Polsce w 2011 r. szacowana jest na ponad 2 200 000 ton i od roku 2005 wykazuje tendencję spadkową spowodowaną m.in. procesami dostosowawczymi do wymogów UE przez wprowadzenie Systemu Rezerw Obowiązkowych, marginalizacją szarej strefy, wejściem rynku gazu płynnego w fazę dojrzałą, wysokimi cenami światowymi nośników energii, fluktuacjami na międzynarodowych rynkach walutowych (rys. 2).

Wraz z rozwojem motoryzacji oraz proekologicznym nastawieniem gospodarki światowej gaz płynny znalazł zastosowanie jako paliwo napędowe silników spalino-

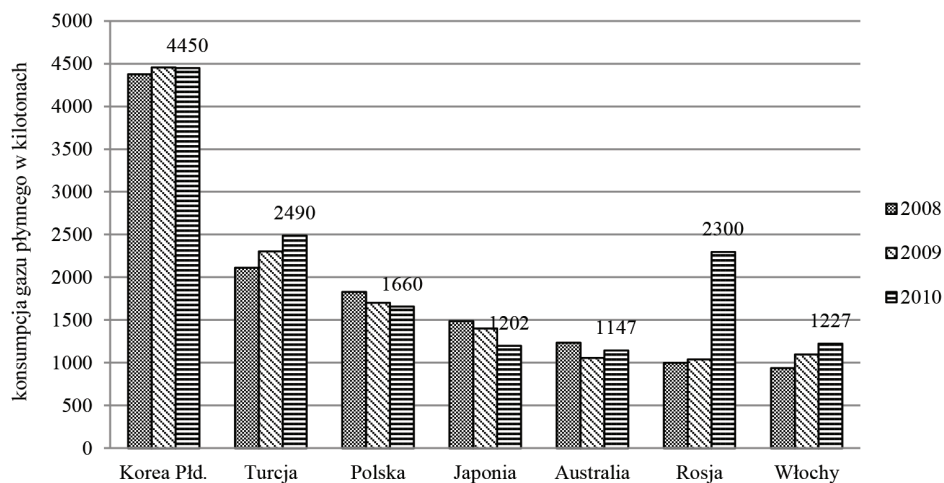
² D. Niedziółka, *Alternatywny napęd pojazdów drogowych*, [w:] *Energia w czasach kryzysu*, K. Kuciński (red.), Difin, Warszawa 2006.

wych. Polska jest jednym ze światowych liderów w konsumpcji gazu płynnego do celów napędowych, tzw. autogazu. Krajowa konsumpcja gazu płynnego do celów napędowych w 2010 r. wyniosła 1 660 000 ton. Polska zajmuje 4 miejsca na świecie pod względem konsumpcji autogazu za Koreą Południową, Turcją i Rosją (rys. 3).



Rys. 2. Konsumpcja oraz produkcja krajowa gazu płynnego w latach 2004-2011, w tysiącach ton

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raportów Rocznych POGP 2005-2011*; *Statistical Review of Global LP Gas 2011*.



Rys. 3. Najwięksi konsumenci gazu płynnego do celów napędowych w latach 2008-2010, w tysiącach ton

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Raport Polskiej Organizacji Gazu Płynnego 2011*, *Statistical Review of Global LP Gas 2011*.

Gwałtowny wzrost konsumpcji gazu płynnego w Rosji w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2009 wynika najprawdopodobniej z przyjęcia przez Rosję w roku 2010 nowych reguł kategoryzacji gazu płynnego³.

Polska ma dwa ośrodki rafineryjne produkujące gaz płynny z ropy naftowej: rafinerię w Płocku, należącą do PKN Orlen SA, rafinerię w Gdańsku należącą do Grupy Lotos SA, oraz dwa punkty, w których gaz płynny wydobywany jest wraz z gazem ziemnym ze złóż należących do PGNiG SA w Dębnie koło Zielonej Góry oraz ze złoża zlokalizowanego na Morzu Bałtyckim koło Władysławowa, eksploatowanego przez Petrobaltic, wchodzący w skład Grupy Lotos SA. Petrobaltic zastosował unikatowe rozwiązanie⁴, łącząc platformę wiertniczą z elektrociepłownią we Władysławowie podmorskim systemem rurociągowym, którym transportowany jest gaz ziemny zawierający ok. 20% ciężkich węglowodorów, m.in. gaz płynny. Łącznie krajowa produkcja gazu płynnego w 2010 r. wyniosła 320 000 ton⁵ i od 2004 r. pozostaje na podobnym poziomie.

3. Struktura geograficzna oraz dynamika importu gazu płynnego do Polski

Podstawowym źródłem zaspaznienia Polski w gaz płynny jest import produktów z grupy węglowodorów, oznaczonych kodami CN 271112, 271113 oraz 271119. Analizując strukturę geograficzną importu gazu płynnego, należy podkreślić, że polski rynek gazu jest uzależniony od zagranicznych dostawców. Głównym partnerem krajowych przedsiębiorstw w zakresie dostaw gazu płynnego jest Rosja (tab. 2). W pierwszych 11 miesiącach 2011 r. import gazu płynnego z tego kierunku wyniósł 895 000 ton i przekroczył wielkość importu z roku 2010 o 1,3%⁶. Taka wielkość eksportu gazu z Rosji do Polski pasuje nasz kraj jako głównego odbiorcę rosyjskiego gazu płynnego. Głównymi dostawcami do Polski gazu płynnego z kierunku rosyjskiego byli w roku 2010: Novatek AO – rafineria w Purowsku, Gazprom AO – rafineria w Orenburgu, TNK BP – rafineria w Riazaniu oraz Sibur – rafineria w Tobolsku. Drugim kierunkiem importu gazu płynnego do Polski jest Kazachstan. W ubiegłym roku rafinerie kazachskie wyeksportowały do Polski łącznie 423 000 ton gazu płynnego (dane za pierwsze 11 miesięcy 2011 r.), głównie z rafinerii zlokalizowanej w Pawłodarze należącej do Kazmunaigas oraz z rafinerii w Tengizie należącej do Chevron. Trzecim krajem, który dostarcza największe ilości gazu płynnego do Polski, jest Białoruś posiadająca trzy państwowe rafinerie zlokalizowane w Mozyrze, Reczycy oraz Nowokujbyszewie.

³ *Statistical Review of Global LP Gas 2011*, World LP Gas Association, Datamonitor 2011, s. 9.

⁴ <http://www.energobaltic.com.pl/POL/inwestycja.html>.

⁵ *Statistical Review of Global LP Gas 2011...*, s. 16.

⁶ *POGP Raport Roczny 2011*, Polska Organizacja Gazu Płynnego, Warszawa 2012, s. 7.

Tabela 2. Struktura geograficzna importu gazu płynnego do Polski w latach 2008-2010 (w tonach)

	2010	2009	2008
Rosja	963 741	1 020 401	586 557
Kazachstan	488 827	410 581	440 929
Białoruś	188 430	204 310	288 658
Litwa	165 411	131 948	215 075
Niemcy	40 296	53 925	158 745
Republika Czeska	45 195	59 329	59 984
Norwegia	14 729	23 597	84 207
Wielka Brytania	9 962	25 112	77 402
Ukraina	25 100	22 339	18 853

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS – baza handlu zagranicznego.

Warte zaznaczenia jest, że w latach 2008-2010 ugruntowała się pozycja Rosji jako głównego dostawcy gazu płynnego do Polski. Dostawy z tego kierunku w roku 2009 w porównaniu z rokiem 2008 zwiększyły się o ponad 74%, głównie kosztem dostawców z Niemiec, Wielkiej Brytanii, Białorusi i stanowią ok. 50% wielkości całego importu gazu płynnego do Polski, m.in. dzięki wybudowaniu nowych rafinerii (np. w Pawłodarze) lub też modernizacji starych instalacji (Orenburg). Kolejnym znaczącym faktem jest niewielka wielkość importu gazu płynnego w latach 2008-2010 z Ukrainy w porównaniu z rokiem 2004, w którym rafinerie ukraińskie wyeksportowały do Polski 193 346 ton, co stanowiło ponad 10% ogólnej wielkości importu gazu płynnego do Polski w tym roku. Tendencja ta spowodowana jest m.in. nieprzystosowaniem się przemysłu rafineryjnego do wymogów jakościowych Unii Europejskiej i wprowadzeniem w Polsce normy EN 590 dotyczącej gazu płynnego, co praktycznie wyeliminowało rafinerie ukraińskie z dostaw gazu płynnego do Polski.

Tabela 3. Dynamika importu gazu płynnego do Polski w latach 2004-2010 w tys. ton

– w ujęciu ilościowym, rok poprzedni = 100

	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Import	2005	2065	2080	2180	2151	2131	1820
Dynamika	97,1	99,3	95,4	101,3	100,9	117,1	

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Raport Roczny POGP 2004-2010*.

Rynek gazu płynnego w Polsce powstał stosunkowo niedawno. Warto nadmienić, że konsumpcja krajowa gazu płynnego w roku 1996 wyniosła ok. 660 000 ton, by w roku 2010 osiągnąć poziom 2 265 000 ton⁷. Wraz ze zwiększonym zapotrze-

⁷ *Statistical Review of Global LP Gas 2011...*, s. 12.

bowaniem na gaz płynny oraz produkcją rodzimych rafinerii na zbliżonym w kolejnych latach poziomie rosła dynamika importu gazu płynnego, osiągając w roku 2007 wielkość 2 180 000 ton, przy konsumpcji całkowitej wynoszącej w tym roku 2 440 000 ton (tab. 3).

W latach 2008-2010 dynamika importu gazu płynnego do Polski spadała m.in. z powodu światowego kryzysu, perturbacji na rynkach walutowych oraz towarowych. Dynamizacji obrotów handlowych gazem płynnym nie sprzyjała również polityka rządu prowadząca do podwyższania podatku akcyzowego na gaz płynny oraz wprowadzenie systemu rezerw obowiązkowych, który nakłada na importera konieczność utrzymywania określonych prawem ilości gazu płynnego lub jego ekwiwalentu w benzynie bezołowiowej jako strategicznych rezerw, które są uwalniane na wniosek rządu w sytuacjach kryzysowych, np. ograniczenia podaży produktów petrochemicznych.

4. Struktura geograficzna oraz dynamika eksportu gazu płynnego do Polski

Wejście Polski do Unii Europejskiej otworzyło dla krajowych przedsiębiorstw nowe możliwości zagospodarowania gazu płynnego, tzn. eksport produktu pochodzącego z krajowej produkcji bądź produktu wcześniej zaimportowanego.

Głównymi odbiorcami gazu płynnego w latach 2008-2010 eksportowanego z Polski są: Niemcy, Republika Czeska oraz Słowacja. W roku 2010 polscy eksporterzy wrócili do wywozu gazu płynnego drogą morską do Maroka, a nowym krajem docelowym eksportu gazu płynnego z Polski były Włochy.

Tabela 4. Struktura geograficzna eksportu gazu płynnego do Polski w latach 2008-2010 (w tonach)

	2010	2009	2008
Niemcy	25 790	12 338	1 183
Republika Czeska	9 604	10 480	13 998
Słowacja	7 211	6 741	7 259
Austria	2 773	4 351	5 208
Maroko	5 879	0	1 970
Włochy	2 737	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS – baza handlu zagranicznego.

Dysponując danymi za pierwsze 11 miesięcy 2011 r., należy podkreślić, że eksport do Niemiec wzrósł do poziomu 33 000 ton, a do Czech – do poziomu 12 000 ton.

Pomimo iż poziom eksportu w ujęciu ilościowym jest dużo niższy od poziomu importu, należy zaznaczyć, że dynamika przyrostu eksportu gazu płynnego jest wyższa od dynamiki importu (tab. 4).

Tabela 5. Dynamika eksportu gazu płynnego do Polski w latach 2004-2010 w tonach
– w ujęciu ilościowym, rok poprzedni = 100

	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Eksport	60 989	39 749	37 761	24 986	28 841	24 363	13 970
Dynamika	153,4	105,3	151,1	86,6	118,4	174,4	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS Baza Handlu Zagranicznego 2004-2010.

Jak już wspomniano powyżej, wejście Polski do Unii Europejskiej oraz wprowadzenie nowych, uproszczonych reguł handlowych w handlu na terenie krajów stowarzyszonych (m.in. nabycie wewnątrzspółnotowe, przesunięcie międzyskładowe) skutkowało zwiększeniem o 74% ilości wyeksportowanego z Polski gazu płynnego w roku 2005 w porównaniu z rokiem 2004. Pomimo stałego od 2007 r., corocznego spadku konsumpcji krajowej oraz wielkości importu gazu płynnego w przypadku eksportu tego produktu od 2007 r. notowany jest przyrost jego dynamiki. W roku 2010 eksport gazu płynnego z Polski osiągnął przyrost +53,4% w porównaniu z rokiem poprzednim.

5. Intensywność wskaźnika ujawnionej przewagi względnej RCA w handlu zagranicznym gazem płynnym w latach 2005-2010

Autorem metody analizy wskaźnika ujawnionej przewagi względnej jest B. Balassa (1969). Obecnie stosuje się zmodyfikowaną postać wzoru określającego wielkości RCA postaci⁸:

$$RCA = \ln((x_{ij}^K : m_{ij}^K) : (X_{ij}^K : M_{ij}^K)),$$

gdzie: x_{ij}^K – eksport grupy towarowej i z kraju K do kraju lub grupy krajów j ,
 m_{ij}^K – import grupy towarowej i z kraju K do kraju lub grupy krajów j ,
 X_{ij}^K – globalny eksport kraju K do kraju lub grupy krajów j ,
 M_{ij}^K – globalny import kraju K do kraju lub grupy krajów j .

Stwierdzono, że wartość wskaźnika RCA dla grupy towarowej gazu płynnego w latach 2005-2010 kształtuje się poniżej zera, co świadczy o braku przewagi względnej w obrocie gazem płynnym. Zauważyć należy, że wartość wskaźnika w badanym okresie ulega stałemu zwiększeniu. Wysoka wartość ujemna jest związana najprawdopodobniej z dość znaczną rozbieżnością pomiędzy wartością importu i eksportu gazu płynnego przyjętą do obliczeń.

⁸ M.A. Weresa, *Polska – raport o konkurencyjności 2010*, Instytut Gospodarki Światowej SGH, Warszawa 2010.

Tabela 6. Wskaźnik ujawnionej przewagi względnej dla grupy towarowej gazu płynnego w latach 2005-2010

	Wartość globalnego importu Polski w mln EUR	Wartość globalnego eksportu Polski w mln EUR	Wartość importu gazu płynnego do Polski w mln EUR	Wartość eksportu gazu płynnego z Polski w mln EUR	RCA
2010	134 188,4	120 373,1	955,6	33,9	-3,2303
2009	107 528,9	98 218,0	650,1	15,3	-3,6587
2008	142 447,9	116 243,8	1 110,2	21,9	-3,7225
2007	120 761,3	102 185,0	993,9	12,2	-4,2332
2006	101 160,4	88 259,4	903,4	13,7	-4,0523
2005	81 530,3	71 739,7	743,1	10,0	-4,1803

Źródło: jak w tab. 5 oraz obliczenia własne.

6. Podsumowanie

Rynek gazu płynnego w Polsce jest jednym z najszybciej rozwijających się rynków produktowych na świecie. Głównym kierunkiem zaopatrzenia Polski w gaz płynny jest Rosja oraz Kazachstan. Polska zajęła 4. miejsce na świecie pod względem konsumpcji gazu płynnego przeznaczonego do celów napędowych.

Pomimo spadającej konsumpcji gazu płynnego w Polsce, w roku 2010 jego eksport z Polski osiągnął przyrost +53,4% w porównaniu z rokiem poprzednim. Po analizie wskaźnika RCA stwierdzono, że w badanym okresie, tj. latach 2005-2010, brak jest przewagi względnej w obrocie gazem płynnym.

Teza postawiona we wstępie, mówiąca o tym, że Polska, będąc importerem netto ropy naftowej, ma ujawnioną przewagę względną w obrocie gazem płynnym, okazała się błędna. Należy jednak podkreślić wzrastający udział polskiego eksportu gazu płynnego w handlu zagranicznym paliwami płynnymi.

Literatura

Bilans energetyczny Polski w układzie statystyki OECD i EUROSTAT (2008-2009), R. Gilecki (red.), ARE S.A., Warszawa 2010.

Energobaltic, <http://www.energobaltic.com.pl/POL/inwestycja.html>.

Niedziółka D., *Alternatywny napęd pojazdów drogowych*, [w:] *Energia w czasach kryzysu*, K. Kuciński (red.), Difin, Warszawa 2006.

POGP Raport Roczny 2004, Polska Organizacja Gazu Płynnego, Warszawa 2005. *POGP Raport Roczny 2005*, Polska Organizacja Gazu Płynnego, Warszawa 2006.

POGP Raport Roczny 2006, Polska Organizacja Gazu Płynnego, Warszawa 2007.

POGP Raport Roczny 2007, Polska Organizacja Gazu Płynnego, Warszawa 2008.

- POGP Raport Roczny 2008*, Polska Organizacja Gazu Płynnego, Warszawa 2009.
POGP Raport Roczny 2009, Polska Organizacja Gazu Płynnego, Warszawa 2010.
POGP Raport Roczny 2010, Polska Organizacja Gazu Płynnego, Warszawa 2011.
POGP Raport Roczny 2011, Polska Organizacja Gazu Płynnego, Warszawa 2012.
Statistical Review of Global LP Gas 2011, World LP Gas Association, Datamonitor 2011.
Weresa M.A., *Polska – raport o konkurencyjności 2010*, Instytut Gospodarki Światowej SGH, Warszawa 2011.

POLISH FOREIGN TRADE OF LIQUEFIED PETROLEUM GAS IN THE YEARS 2004-2011

Summary: The dynamic development of Polish liquefied petroleum gas (LPG) market in recent years is based on import driven supplies, mostly from Russia and Kazakhstan. Year by year export of LPG from Poland plays a greater role in Polish foreign trade of liquefied fuels. This paper shows a structure of Polish LPG's import and export from Poland. It also shows an analysis of Revealed Comparative Advantage Index of Polish trade of liquid gas.

Keywords: LPG, RCA, liquefied petroleum gas.