

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 449

Ekonomia



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Joanna Świrska-Korłub, Jadwiga Marcinek

Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Beata Mazur

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach internetowych

www.pracnaukowe.ue.wroc.pl

www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons

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



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2016

ISSN 1899-3192

e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-616-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław

tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl

www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	11
Piotr Adamczewski: Organizacje inteligentne w rozwoju społeczeństwa wiedzy / Intelligent organizations in the development of knowledge society	13
Maciej Banasik: Siła demokracji a władza finansjery na przykładzie kryzysu w Grecji / The strength of democracy vs. the power of high finance on the example of the crisis in Greece	23
Paweł Białynicki-Birula, Łukasz Mamica: Uwarunkowania i efekty polityki przemysłowej w świetle neoweberowskiej koncepcji państwa / Determinants and effects of industrial policy in the context of the neoweberian state model	40
Jan Borowiec: Integracja handlowa jako determinanta synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro / Trade integration as a determinant of business cycles synchronization in the Euro Area	52
Malgorzata Bułkowska: Potencjalny wpływ bilateralnych umów handlowych na wzrost gospodarczy UE – przewidywane skutki dla polskiego sektora rolno-spożywczego / Potential impact of the bilateral trade agreements on the economic growth in the EU – expected consequences for the Polish agri-food sector	61
Sławomir Czetwertyński: Produkcja partnerska a nieformalny obrót cyfrowymi dobrami informacyjnymi / Peer production vs. informal distribution of digital information goods	72
Ireneusz Dąbrowski: Mechanizmy sprzężeń zwrotnych i ujęcie cybernetyczne w ekonomii / Feedbacks and cybernetic coverage in economics	86
Tomasz Dębowski: Polityka regionalna Unii Europejskiej w Polsce – terażniejszość i przyszłość / Regional policy of the European Union in Poland – present and future	96
Wirginia Doryń: Innowacyjność sektora niskiej techniki w krajach Unii Europejskiej – analiza porównawcza / Innovation of the low technology sector in the European Union – a comparative analysis	109
Karolina Dreła: Prekariat – kierunki zmian i wpływ na rynek pracy / Precariat – directions of changes and impact on the labour market	118
Monika Fabińska: Droga kobiet do sukcesu biznesowego w dobie polityki równych szans / Women’s road to business success in the era of equal opportunities policy	130

Maria Fic, Daniel Fic, Edyta Ropuszyńska-Surma: Społeczno-ekonomiczne ograniczenia rozwoju gospodarczego Polski w kontekście pułapki średniego dochodu / Socio-economic constraints of the Polish economic growth in context of the middle-income trap	142
Paweł Głodek: Proces komercjalizacji wiedzy a struktury uczelni wyższej – ujęcie modelowe / Process of knowledge commercialization and university organisational units – model approach.....	155
Aleksandra Grabowska-Powaga: Uwarunkowania kształtowania kapitału społecznego – odniesienia do Polski / Factors that influence social capital – references to Poland.....	169
Alina Grynia: Poziom oraz struktura finansowania działalności badawczo-rozwojowej na Litwie na tle pozostałych krajów UE / Level and structure of investment in research and development in Lithuania in comparison with other countries	177
Mariusz Hamulczuk, Jakub Kraciuk: Procesy globalizacji a wzrost gospodarczy w krajach europejskich / Globalisation processes vs. economic growth in the European countries	191
Anna Horodecka, Liudmyła Vozna: The vulnerability of the labor market as the effect of the human motivation to work / Wrażliwość rynku pracy jako skutek motywacji człowieka do pracy	207
Agata Jakubowska: Instytucjonalne podłoże relacji podmiotów funkcjonujących na rynku / Institutional background of relations between entities on the market	216
Ewa Jaska: Uwarunkowania makroekonomiczne rozwoju rynku reklamy medialnej w Polsce / Macroeconomic conditions for the development of media advertising market in Poland	224
Michał Jurek: Społeczna odpowiedzialność biznesu – ewolucja koncepcji i jej znaczenia / Corporate social responsibility – evolution of the concept and its importance.....	234
Renata Karkowska, Igor Kravchuk: Struktura inwestorów na GPW w Warszawie w kontekście zmian makroekonomicznych i rynkowych / Structure of investors in the Warsaw Stock Exchange in the context of macroeconomic and market changes.....	246
Grażyna Karmowska: Analiza i ocena poziomu ekoinnowacji w nowych krajach członkowskich Unii Europejskiej / Analysis and assessment of the level of eco-innovation in the new member countries of the European Union	257
Dariusz Kielczewski: Racjonalność człowieka gospodarującego w ujęciu koncepcji <i>homo sustinens</i> / Rationality of managing man in the concept of <i>homo sustinens</i>	269

Krystyna Kietlińska: Rola powiatowych urzędów pracy w przeciwdziałaniu bezrobociu w Polsce / The role of district labour offices of work in counter-acting unemployment in Poland	277
Aneta Kisiel: Kształtowanie kapitału ludzkiego – wybrane problemy / Human capital shaping – selected issues	289
Dariusz Klimek: Funkcja ekonomiczna imigracji na polskim rynku pracy / The economic function of immigration on the Polish labor market	300
Paweł Kocoń: Zarządzanie informacją – utajnianiem i ujawnianiem – jako funkcja zarządzania publicznego / Managing the information – encryption and disclosure – as public management functions	310
Anna Kozłowska, Agnieszka Szczepowska-Flis: Weryfikacja hipotezy schumpeterowskiej w kontekście rodzajowej struktury wdrażanych innowacji / Verification of Schumpeterian hypothesis in the context of generic structure of innovations	319
Anna Kozłowska, Agnieszka Szczepowska-Flis: Wpływ wybranych warunków działalności gospodarczej na aktywność innowacyjną przedsiębiorstw / Influence of chosen conditions of economic activity on innovation activity of enterprises	329
Joanna Kudelko: Nowy paradygmat rozwoju w realizacji polityki spójności / New paradigm of development in the implementation of cohesion policy	340
Wojciech Leoński: Rola państwa i instytucji rządowych w promowaniu koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu w Polsce / The role of the state and government agencies in promoting the concept of corporate social responsibility in Poland	350
Renata Lisowska: Kształtowanie przewagi konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw poprzez wykorzystanie wzornictwa przemysłowego – doświadczenia województwa wielkopolskiego / Shaping the competitive advantage of small and medium-sized enterprises through the use of industrial design – experience of the Wielkopolskie Voivodeship	358
Irena Łącka: Wkład uczelni i instytutów badawczych w ochronę własności przemysłowej w Polsce w latach 2009-2014 / Input of universities and research institutes on the protection of industrial property in Poland between 2009 and 2014	368
Agnieszka Malkowska: Eksport województwa zachodniopomorskiego – charakterystyka i znaczenie dla regionu / Exports in Zachodniopomorskie Voivodeship – profile and significance for the region	381
Natalia Mańkowska: Usługi e-administracji a konkurencyjność międzynarodowa w wymiarze instytucjonalnym / E-government services and institutional competitiveness	392
Grażyna Michalczuk, Julita Fiedorczyk: Kapitał intelektualny kraju (NIC) – konceptualizacja podejść / National intellectual capital (NIC) – the conceptualization of approach	402

Michał Michorowski, Artur Pollok, Bogumiła Szopa: Przeobrażenia w sferze dochodów gospodarstw domowych w Polsce według grup społeczno-ekonomicznych w latach 1993-2014 / Transformations in household incomes in Poland by socioeconomic groups in 1993-2014	412
Dorota Milek: Przestrzenne zróżnicowanie innowacyjności polskich regionów / Spatial diversity of Polish regions innovativeness	424
Bogumiła Mucha-Leszko: Przyczyny słabego ożywienia koniunktury gospodarczej w strefie euro w świetle hipotezy o nowej sekularnej stagnacji / Causes of the Eurozone's slow economic recovery in the light of new secular stagnation hypothesis	436
Rafał Nagaj: Działania zbiorowe i na rzecz innych – analiza porównawcza polskich, litewskich i hiszpańskich studentów / Collective actions and helping others – comparative analysis of Polish, Lithuanian and Spanish student)	450
Paulina Nowak: Regionalne zróżnicowania poziomu nasycenia w ośrodki innowacji i przedsiębiorczości / Regional variation in the level of saturation in the centers of innovation and entrepreneurship	462
Robert Pietrzykowski: Rozwój gospodarczy państw Europy Środkowej i Wschodniej jako członków Unii Europejskiej / Economic development of countries of Central and Eastern Europe as members of the European Union	476
Elżbieta Pohulak-Żołędowska, Arkadiusz Żabiński: Wykorzystanie idei otwartych innowacji we współczesnych gospodarkach / Open innovation concept in contemporary economies	487
Gabriela Przesławska: Otoczenie instytucjonalne jako czynnik międzynarodowej konkurencyjności kraju oraz inkluzywnego wzrostu / Institutional environment as a factor of country's international competitiveness and inclusive growth.....	498
Malgorzata Raczkowska: Jakość życia w krajach Unii Europejskiej / Quality of life in the European Union	511
Anna Rutkowska-Gurak: Refleksje nad metodologią nauk ekonomicznych / Reflections on the methodology of economic sciences	522
Stanisław Swadźba: Wzrost gospodarczy krajów Azji Południowo-Wschodniej i Unii Europejskiej. Analiza porównawcza / The economic growth of South-East Asia and the European Union. Comparative analysis	536
Anna Sworowska: Współpraca patentowa nauki i biznesu na przykładzie województwa podkarpackiego – analiza sieci / Network analysis of patent cooperation between science and business – the case of Subcarpathian region	547
Monika Szafrąńska, Renata Matysik-Pejas: Społeczna odpowiedzialność banków komercyjnych w Polsce wobec środowiska naturalnego / Corpo-	

rate social responsibility of commercial banks in Poland towards the natural environment.....	559
Piotr Szkudlarek: Płeć studentów a ich aktywność społeczna w świetle badań nad kapitałem społecznym / Sex of students and their social activity in the light of research into the social capital	573
Agnieszka Szulc: Instytucje formalne i nieformalne na rynku pracy w Polsce / Formal and informal institutions on the labour market in Poland	584
Andrzej Szuwarzyński: Porównanie efektywności działalności badawczo-rozwojowej w krajach OECD / Comparison of efficiency of research and development in OECD countries	595
Magdalena Szyszko: Oczekiwania bliskie racjonalnym? Współczesne koncepcje kształtowania oczekiwań uczestników rynku / Bounded rationality of expectations? Modern hypotheses of expectations formation of market participants.....	606
Ewa Ślęzak: Migracje Polaków po 2004 roku a gospodarstwa domowe – implikacje teoretyczne i praktyczne / Migrations of the Polish after 2004 vs. the households – theoretical and practical implications	616
Mirosława Tereszczuk: Instrumenty polityki handlowej Unii Europejskiej a polski handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi / Trade policy instruments of the European Union versus the Polish foreign trade in agricultural products	627
Agnieszka Tomczak: Polityka monetarna i fiskalna w warunkach wysokiego zadłużenia / Monetary and fiscal policy in the conditions of considerable indebtedness.....	639
Katarzyna Twarowska: Efekty międzynarodowej koordynacji polityki walutowej w latach 1978-2015 / Effects of international monetary policy coordination in the period 1978-2015.....	652
Zuzanna Urbanowicz: Simulation analysis of the degree of inadequacy in the single monetary policy for the EU economy outside the euro zone / Symulacyjna analiza stopnia nieadekwatności jednolitej polityki pieniężnej dla unijnej gospodarki spoza strefy euro	665
Grażyna Węgrzyn: Absolwenci na europejskim rynku pracy – analiza porównawcza / University graduates at European labour market – comparative analysis	675
Danuta Witczak-Roszkowska: Kapitał społeczny polskich regionów / Social capital of Polish regions.....	686
Katarzyna Włodarczyk: Serwicyzacja konsumpcji w polskich gospodarstwach domowych / Servicization of consumption in Polish households.....	699
Renata Wojciechowska: Between economic triumphalism and anti-economism / Między tryumfalizmem ekonomicznym a antyeconomizmem	709

Malgorzata Wosiek: Migracje międzynarodowe w procesach dostosowawczych na rynkach pracy krajów UE w czasie kryzysu / International migration in the labour market adjustment processes in the EU countries during the crisis	718
Urszula Zagóra-Jonszta: Dwugłos klasyków francuskich na temat podatków – Bastiat i Sismondi / Two voices of French classics about taxes – Bastiat and Sismondi	730
Malgorzata Zielenkiewicz: Konkurencyjność krajów UE w świetle globalnego kryzysu finansowego / Competitiveness of the EU countries in the context of the global financial crisis	740

Wstęp

Z wielką przyjemnością oddajemy do Państwa rąk publikację pt. „Ekonomia”, wydaną w ramach Prac Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Opracowanie składa się z 65 artykułów, w których autorzy prezentują wyniki badań w czterech obszarach problemowych analizowanych na poziomie mikro- i makroekonomicznym.

Pierwszy obszar przedstawia rozważania dotyczące rynku pracy i instytucji rynku pracy, a także roli kapitału ludzkiego w gospodarce. Znalazły się tutaj wyniki badań na temat np.: roli urzędów pracy w przeciwdziałaniu bezrobociu, wpływu instytucji formalnych i nieformalnych na rynek pracy, zjawiska prekariatu, sytuacji kobiet na rynku pracy w dobie polityki równych szans czy pozycji absolwentów na europejskim rynku pracy. Drugi obszar dotyczy problemów makroekonomicznych współczesnych gospodarek, często ukazywanych w kontekście analizy sytuacji Polski na tle innych krajów unijnych. W tej grupie artykułów zaprezentowano wyniki analiz dotyczących m.in.: interwencjonizmu monetarnego i fiskalnego w warunkach wysokiego zadłużenia, polityki monetarnej i fiskalnej w krajach unijnych, ograniczeń wzrostu i rozwoju gospodarczego, innowacyjności i przedsiębiorczości, działalności badawczo-rozwojowej oraz roli kapitału intelektualnego kraju. Trzeci obszar tematyczny prezentowanej publikacji stanowią aspekty mikroekonomiczne, omawiając je np. dokonano analizy relacji podmiotów funkcjonujących na rynku, poddano ocenie przeobrażenia w sferze dochodów gospodarstw domowych czy opisano wpływ migracji na gospodarstwa domowe w Polsce. Czwarty obszar obejmuje zaś opracowania dotyczące fundamentów ekonomii, m.in. racjonalności człowieka w ujęciu *homo sustinens*, nowych paradygmatów rozwoju, refleksji nad metodologią nauk ekonomicznych, koncepcji kształtowania oczekiwań uczestników rynku czy analiz poglądów klasyków francuskich na temat podatków.

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

Artykuły składające się na niniejszą książkę były recenzowane przez samodzielnych pracowników nauki, w większości kierowników katedr ekonomii. Chcielibyśmy serdecznie podziękować za wnikliwe i rzetelne recenzje, często inspirujące do dalszych badań. Oddając powyższą publikację do rąk naszych Czytelników, wyrażamy jednocześnie nadzieję, że ze względu na jej wszechstronny charakter spotka się ona z zainteresowaniem i przyczyni do rozpoczęcia inspirujących dyskusji.

Jerzy Sokołowski

Jan Borowiec

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: jan.borowiec@ue.wroc.pl

INTEGRACJA HANDLOWA JAKO DETERMINANTA SYNCHRONIZACJI CYKLI KONIUNKTURALNYCH W STREFIE EURO

TRADE INTEGRATION AS A DETERMINANT OF BUSINESS CYCLES SYNCHRONIZATION IN THE EURO AREA

DOI: 10.15611/pn.2016.449.04

JEL Classification: E32, F15, F45

Streszczenie: Celem badawczym artykułu jest określenie roli integracji handlowej w synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro, natomiast celem metodologicznym – ustalenie, czy wybór miar synchronizacji cykli i integracji handlowej ma istotne znaczenie dla rezultatów badań. Miarami synchronizacji cykli są: korelacja luki produktowej, konkordancja cykli klasycznych, podobieństwo szoków makroekonomicznych oraz dywergencje cykliczne; natomiast miarami integracji handlowej – wskaźnik otwarcia gospodarki na handel międzynarodowy oraz wskaźnik handlu bilateralnego w strefie euro. Główną metodą jest analiza regresji prostej, metodami dodatkowymi – statystyka opisowa i analiza korelacji. Z analizy regresji wynika, że synchronizacji cykli koniunkturalnych sprzyja handel bilateralny. Jednak wyniki regresji są wrażliwe na wybór miary synchronizacji cykli i integracji handlowej.

Słowa kluczowe: synchronizacja cykli koniunkturalnych, integracja handlowa, strefa euro.

Summary: The scientific goal of the paper is to determinate the role of the trade integration in the business cycles synchronization in the Euro Area, whereas the methodological goal is to determinate whether the selection of the measure of business cycles synchronization and trade integration significantly change the results of the research. Measures of the business cycles synchronization include: correlation of the output gap, concordance index, similarity of macroeconomic shocks and cyclical divergence; measures of trade integration include openness to trade and bilateral trade in the Euro Area. Research is based on the simple linear regression model supported by descriptive statistics and correlation analysis. The result of the research suggests that bilateral trade fosters the business cycles synchronization. However, regression results are sensitive to the selection of measures of business cycles synchronization and trade integration.

Keywords: business cycles synchronization, trade integration, Euro Area.

1. Wstęp

Przedmiotem tego artykułu jest współzależność integracji handlowej i synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro. Badania mają na celu określenie roli integracji handlowej w synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro. Ponieważ integrację handlową i synchronizację cykli koniunkturalnych można mierzyć za pomocą różnych wskaźników, sformułowano także ich cel metodologiczny. Celem tym jest ustalenie, czy wybór tych wskaźników ma istotne znaczenie dla wyników badań.

Aby osiągnąć zamierzone cele, zastosowano następujące metody: statystykę opisową, analizę korelacji i analizę regresji prostej. Za pomocą dwóch pierwszych metod ustalono stopień integracji handlowej i synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro. Trzecia metoda, najważniejsza z punktu widzenia celu badawczego, służyła określeniu roli integracji handlowej w synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro. Badania dotyczą lat 1999-2014. Obejmują one strefę euro jako całość oraz 19 państw członkowskich Unii Europejskiej, których walutą jest euro.

2. Podstawy teoretyczne i metodologiczne badań

Jednym z warunków efektywnego funkcjonowania unii gospodarczej i walutowej jest wystarczająca synchronizacja cykli koniunkturalnych [Mundell 1961]. Synchronizacji tej sprzyjają procesy integracji handlowej, które prowadzą do coraz większej współzależności gospodarczej między krajami. Zgodnie z hipotezą endogeniczności kryteriów optymalnych obszarów walutowych, takie jej oddziaływanie na cykle koniunkturalne w strefie euro wzmocniają także występujące w niej procesy integracji walutowej [Frankel, Rose 1998]. Wpływ integracji handlowej na synchronizację cykli koniunkturalnych w strefie euro był także przedmiotem wielu badań empirycznych. Z badań tych wynika, że sprzyja ona ich synchronizacji za pośrednictwem handlu bilateralnego oraz wymiany wewnątrzgałęziowej [Fidrmuc 2001; Büwer, Guillemineau 2006; Dées, Zorell 2011; Beck 2013].

Stopień synchronizacji cykli koniunkturalnych określa się za pomocą różnych metod, zależnie od koncepcji cyklu koniunkturalnego [Barczyk i in. 2010]. W teorii rozróżnia się cykle klasyczne, odpowiadające koncepcji cykli Burnsa i Mitchella [1946], oraz cykle wzrostu gospodarczego. Podstawą datowania cykli klasycznych są zmiany aktywności ekonomicznej w ujęciu absolutnym, mierzonej jednym lub wieloma wskaźnikami makroekonomicznymi. Miarą synchronizacji tych cykli jest wskaźnik konkordancji [Harding, Pagan 2002].

Natomiast cykle wzrostu gospodarczego określa się na podstawie zmian komponentu cyklicznego realnego PKB, czyli luki produktowej. Do jej szacowania wykorzystuje się tzw. podejście oparte na funkcji produkcji [Denis i in. 2002] względnie filtry częstotliwościowe [Hodrick, Prescott 1997; Baxter, King 1995; Cristiano, Fitzgerald 2002]. W zależności od zastosowanej metody luka produktowa jest wyrażona w procencie potencjalnego PKB lub trendu PKB. Miarą synchronizacji cykli wzrostu gospodarczego jest współczynnik korelacji luki produktowej.

Ponieważ na aktywność ekonomiczną wywierają wpływ szoki popytowe i podażowe, badanie synchronizacji cykli klasycznych i cykli wzrostu gospodarczego uzupełnia analiza stopnia ich podobieństwa. Jej podstawą są strukturalne modele autoregresji wektorowej (modele sVAR) lub dynamiczne modele czynnikowe (*dynamic factor models*). Podobieństwo szoków mierzy się współczynnikami korelacji szoków popytowych i szoków podażowych. Innym możliwym podejściem badawczym jest przystosowanie metodyki badania synchronizacji cykli klasycznych do analizy szoków. Każdy szok prowadzi do zmian w poziomach i tempie wzrostu realnego PKB oraz wskaźnika jego cen. Na tej podstawie można określić nie tylko naturę szoku, ale także symetrię szoków występujących w grupie krajów, np. w strefie euro. Tak jak w wypadku cykli klasycznych, miarą podobieństwa szoków jest wskaźnik konkordancji.

Współczynniki korelacji luki produktowej i wskaźniki konkordancji lepiej lub gorzej wskazują na siłę współzależności cykli koniunkturalnych. Nie w pełni odzwierciedlają one istniejących różnic w zakresie wahań koniunkturalnych między poszczególnymi krajami. Z tego też powodu w badaniach synchronizacji cykli koniunkturalnych można odwołać się do analizy dywergencji cyklicznej [Crespo-Cuarema, Fernández-Amador 2010]. W odniesieniu do cykli wzrostu gospodarczego miarą tak rozumianej synchronizacji cykli koniunkturalnych jest średnia arytmetyczna bezwzględnych różnic w poziomach luki produktowej.

Mierzenie stopnia integracji handlowej w strefie euro jest mniej skomplikowane. Ogólnie stosowanymi jej miarami są następujące wskaźniki: a) wskaźnik otwarcia gospodarki, zwany też wskaźnikiem integracji rynków produktów, definiowany jako średnia wartość eksportu i importu towarów i usług danego kraju podzielona przez jego PKB; b) wskaźnik handlu bilateralnego – wartość wymiany towarowej między dwoma partnerami podzielona przez sumę ich PKB względnie przez sumę wartości ich eksportu i importu ogółem; c) udział handlu wewnątrzgałęziowego (*intra-industry trade*) w handlu bilateralnym ogółem.

3. Analiza stopnia synchronizacji cykli koniunkturalnych i integracji handlowej

Badając wpływ integracji handlowej na synchronizację cykli koniunkturalnych w strefie euro, zastosowano podejście, którego podstawą są powiązania handlowe i cykliczne między gospodarką danego kraju należącego do strefy euro a gospodarką strefy euro jako całość. W związku z tym przyjęto następujące miary stopnia synchronizacji cykli gospodarki krajowej z cyklami gospodarki strefy euro:

- korelacja luki produktowej (wariant 1): współczynnik korelacji luki produktowej między danym krajem strefy euro a strefą euro (luka produktowa w procencie potencjalnego PKB);
- korelacja luki produktowej (wariant 2): współczynnik korelacji luki produktowej między danym krajem strefy euro a strefą euro (luka produktowa w procencie trendu PKB);

- konkordancja cykli klasycznych: stosunek liczby kwartałów, w których fazy cyklu koniunkturalnego w danym kraju strefy euro i w strefie euro były takie same, do liczby kwartałów ogółem w badanym okresie;
- podobieństwo szoków makroekonomicznych: stosunek liczby szoków symetrycznych w danym kraju strefy euro (w stosunku do szoków w strefie euro) do liczby szoków ogółem w strefie euro;
- dywergencje cykliczne: średnia arytmetyczna bezwzględnych różnic w poziomach luki produktowej między danym krajem strefy euro a strefą euro (w procencie potencjalnego PKB).

Źródłem danych dotyczących luki produktowej jest Komisja Europejska. Cykle klasyczne zostały zdefiniowane jako fluktuacje produktu krajowego brutto (PKB). W ich datowaniu wykorzystano algorytm Hardinga i Pagana. Natura szoku makroekonomicznego została określona za pomocą dwóch metod: analizy zmian poziomów realnego PKB i indeksu jego cen w stosunku do poprzedniego kwartału oraz analizy zmian rocznego tempa wzrostu realnego PKB i indeksu jego cen w stosunku do poprzedniego kwartału. Za miarę podobieństwa szoków przyjęto wskaźnik konkordancji, który jest średnią arytmetyczną wskaźników konkordancji szoków zidentyfikowanych za pomocą tych dwóch metod. Wskaźnik konkordancji zdefiniowano jako stosunek liczby szoków symetrycznych w danym kraju strefy euro do liczby szoków ogółem w strefie euro. Szokiem symetrycznym jest szok, którego skutkiem są takie same kierunki zmian poziomu lub tempa wzrostu realnego PKB i indeksu jego cen w kraju strefy euro oraz w strefie euro jako całość.

Miarami stopnia integracji handlowej są dwa wskaźniki: a) wskaźnik otwarcia gospodarki (na inne kraje strefy euro) – średnia wartość eksportu towarów danego kraju strefy euro do pozostałych jej krajów oraz jego importu z tych krajów w procencie jego PKB; b) wskaźnik handlu bilateralnego – wartość eksportu dóbr danego kraju strefy euro do pozostałych krajów strefy euro oraz jego importu z tych krajów w procencie PKB strefy euro. Wskaźniki integracji handlowej stanowią średnią arytmetyczną tych wskaźników w latach 1999-2014. Tabela 1. zestawia te wskaźniki, a także wskaźniki określające stopień synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro.

Poszczególne kraje są zróżnicowane pod względem stopnia synchronizacji swoich cykli koniunkturalnych z cyklami strefy euro, a także stopnia integracji swojej gospodarki z gospodarką strefy euro za pośrednictwem wymiany handlowej, przy czym zróżnicowania te są większe w odniesieniu do integracji handlowej. Różnice w stopniu integracji rynków krajowych z rynkami międzynarodowymi odzwierciedlają w znacznym stopniu wpływ czynników grawitacyjnych. Małe gospodarki są na ogół bardziej otwarte na handel zagraniczny aniżeli duże. Stopień integracji rynków dóbr w Estonii, Luksemburgu i Słowenii, a także na Łotwie, Litwie, Malcie i Słowacji jest znacznie większy niż w Niemczech, we Francji i Włoszech – największych gospodarkach krajowych strefy euro. Nie są to jednak najważniejsze czynniki integracji gospodarki krajowej z gospodarką międzynarodową. Ważniejszą w niej rolę

Tabela 1. Miary synchronizacji cykli koniunkturalnych i integracji handlowej w strefie euro

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	X1	X2
Belgia	0,89	0,98	0,91	0,53	0,92	47,8	3,60
Niemcy	0,62	0,81	0,90	0,46	1,35	14,3	8,06
Estonia	0,57	0,68	0,87	0,46	4,56	30,3	0,09
Irlandia	0,90	0,84	0,82	0,46	1,37	17,9	0,64
Grecja	0,76	0,64	0,75	0,37	3,65	7,50	0,33
Hiszpania	0,98	0,85	0,90	0,52	2,29	12,1	2,57
Francja	0,97	0,93	0,87	0,59	0,88	12,3	5,17
Włochy	0,98	0,96	0,82	0,56	0,59	12,5	3,40
Cypr	0,70	0,62	0,82	0,37	1,78	16,4	0,05
Łotwa	0,57	0,70	0,81	0,39	3,89	23,6	0,07
Litwa	0,47	0,65	0,82	0,39	3,96	22,0	0,13
Luksemburg	0,91	0,85	0,86	0,31	1,29	37,2	0,27
Malta	0,61	0,60	0,82	0,38	1,22	32,1	0,04
Niderlandy	0,87	0,83	0,96	0,51	0,77	31,4	3,98
Austria	0,83	0,89	0,93	0,48	1,03	23,6	1,45
Portugalia	0,84	0,80	0,81	0,36	1,29	18,7	0,67
Słowenia	0,81	0,88	0,94	0,41	1,56	32,4	0,23
Słowacja	0,44	0,61	0,78	0,35	2,06	33,4	0,40
Finlandia	0,95	0,97	0,93	0,46	0,81	11,8	0,46
średnia	0,77	0,79	0,86	0,44	1,86	23,0	1,66
σ	0,17	0,13	0,06	0,08	1,20	10,5	2,17

Legenda: Y1 – korelacja luki produktowej (wariant 1); korelacja luki produktowej (wariant 2); Y3 – konkordancja cykli koniunkturalnych; Y4 – podobieństwo szoków makroekonomicznych; Y5 – dywergencje cykliczne; X1 – wskaźnik otwarcia gospodarki; X2 – handel bilateralny między danym krajem strefy euro a strefą euro; σ – odchylenie standardowe. Średnie miar cykli koniunkturalnych i integracji handlowej są średnimi arytmetycznymi. Komórki cieniowane – wskaźniki synchronizacji cykli i integracji handlowej wyższe od średniej arytmetycznej (w odniesieniu do dywergencji cyklicznej – niższe od jej średniej).

Źródło: opracowanie własne na podstawie [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; European Commission 2015].

odgrywa międzynarodowa konkurencyjność gospodarki. Pod tym względem kraje strefy euro są bardzo zróżnicowane, a w dodatku w większości z nich konkurencyjność ta jest relatywnie niska.

Cykle koniunkturalne gospodarki krajowej są w znacznym stopniu zsynchronizowane z cyklami strefy euro. Średnia miar cykli klasycznych i cykli wzrostu gospodarczego jest zbliżona do maksymalnych ich wartości. Stopień synchronizacji cykli jest jednak dość zróżnicowany. W największej mierze odnosi to się do dywergencji cyklicznej, natomiast w najmniejszej – do konkordancji cykli klasycznych. Wskaźniki konkordancji są na ogół mało zróżnicowane ze względu na rzadkość występo-

wania recesji w gospodarce. Od początku funkcjonowania europejskiej unii walutowej recesja gospodarcza wystąpiła na jej obszarze dwukrotnie, trwając w sumie 11 kwartałów. Nie miała ona jednak charakteru regionalnego, wynikała bowiem z ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego i finansowego.

Największą synchronizacją z cyklami strefy euro charakteryzują się cykle koniunkturalne w Belgii, we Francji, w Niderlandach, Austrii, Finlandii i we Włoszech, natomiast najniższą – na Cyprze, Łotwie, Litwie, Malcie i Słowacji oraz w Grecji. Obie te grupy krajów są zróżnicowane pod względem stopnia integracji handlowej ze strefą euro. Silnej synchronizacji cykli koniunkturalnych nie zawsze towarzyszy wysoki stopień integracji handlowej, tak jak słabej synchronizacji cykli – niski stopień tej integracji. Małe gospodarki są mniej zróżnicowane, a więc i bardziej narażone na specyficzne szoki sektorowe, jak i na ryzyko asymetrii w reakcji na wspólne szoki.

4. Wyniki regresji prostej

Z ogólnej analizy stopnia synchronizacji cykli koniunkturalnych i integracji handlowej w strefie euro nie wynika, żeby istniała między nimi ścisła współzależność. Aby dokładniej zbadać ten problem i osiągnąć tym samym cele badań, zastosowano analizę regresji prostej. Jej wyniki zawiera tabela 2.

W odniesieniu do celu badawczego wniosek z analizy regresji jest następujący: integracja handlowa ogólnie sprzyja synchronizacji cykli koniunkturalnych. Należy przy tym dodać, że konkluzja ta dotyczy przede wszystkim handlu bilateralnego. Ze średniej współczynników determinacji wynika, że czynnik ten wyjaśnia w 22,9% synchronizację cykli koniunkturalnych w strefie euro, podczas gdy stopień otwarcia gospodarki w 3,5%. Wyniki regresji są zbliżone do wyników osiągniętych przez innych badaczy. Na przykład z badań przeprowadzonych przez Becka [2013] oraz Büwer i Guillemineau [2006] wynika, że handel bilateralny wyjaśnia odpowiednio w 16% i 18% synchronizację cykli koniunkturalnych w strefie euro.

Natomiast w odniesieniu do celu metodologicznego badań z analizy regresji wynika, że wybór miary synchronizacji cykli koniunkturalnych i integracji handlowej ma jednak istotne znaczenie dla oceny wpływu integracji handlowej na synchronizację cykli koniunkturalnych w strefie euro. Ogólnie synchronizacji cykli koniunkturalnych sprzyja handel bilateralny. Stopień integracji rynków dóbr danego kraju strefy euro z rynkami dóbr pozostałych krajów strefy euro jest czynnikiem neutralnym. Integracja tych rynków wpływa także odmiennie na cykle gospodarki krajowej i strefy euro. W dodatku im większe są różnice w jej skali, tym większa jest asymetria w oddziaływaniu stopnia integracji rynków dóbr na synchronizację cykli koniunkturalnych. W małych gospodarkach krajowych wyższym wskaźnikom ich integracji z rynkami pozostałych krajów strefy euro towarzyszą na ogół niższe wskaźniki synchronizacji ich cykli z cyklami strefy euro.

Tabela 2. Wyniki regresji prostej

Zmienne zależne	Zmienne niezależne	
	stopień otwarcia gospodarki	handel bilateralny
Korelacja luki produktowej (wariant 1)	$\alpha = 0,8539$ $\beta = -0,0036$ $R^2 = 0,0493$ $SER = 0,0316$ $SE(\alpha) = 0,0983$ $SE(\beta) = 0,0039$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17	$\alpha = 0,7159$ $\beta = 0,0326$ $R^2 = 0,1685$ $SER = 0,0277$ $SE(\alpha) = 0,0480$ $SE(\beta) = 0,0176$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17
Korelacja luki produktowej (wariant 2)	$\alpha = 0,8166$ $\beta = -0,0012$ $R^2 = 0,0099$ $SER = 0,0160$ $SE(\alpha) = 0,0700$ $SE(\beta) = 0,0028$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17	$\alpha = 0,7445$ $\beta = 0,0274$ $R^2 = 0,2384$ $SER = 0,0127$ $SE(\alpha) = 0,0364$ $SE(\beta) = 0,0119$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17
Konkordancja cykli klasycznych	$\alpha = 0,8259$ $\beta = 0,0015$ $R^2 = 0,0674$ $SER = 0,0037$ $SE(\alpha) = 0,0338$ $SE(\beta) = 0,0013$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17	$\alpha = 0,8440$ $\beta = 0,0096$ $R^2 = 0,1221$ $SER = 0,0035$ $SE(\alpha) = 0,0171$ $SE(\beta) = 0,0063$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17
Podobieństwo szoków makroekonomicznych	$\alpha = 0,4752$ $\beta = 0,0014$ $R^2 = 0,0372$ $SER = 0,0062$ $SE(\alpha) = 0,0436$ $SE(\beta) = 0,0017$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17	$\alpha = 0,4048$ $\beta = 0,0230$ $R^2 = 0,4303$ $SER = 0,0037$ $SE(\alpha) = 0,0175$ $SE(\beta) = 0,0064$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17
Dywergencje cykliczne	$\alpha = 1,9868$ $\beta = -0,0055$ $R^2 = 0,0023$ $SER = 1,6099$ $SE(\alpha) = 0,0710$ $SE(\beta) = 0,0277$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17	$\alpha = 2,2543$ $\beta = -0,2376$ $R^2 = 0,1845$ $SER = 1,3160$ $SE(\alpha) = 0,3315$ $SE(\beta) = 0,1211$ liczba obserwacji = 19 liczba stopni swobody = 17

α , β – parametry regresji; R^2 – współczynnik determinacji; SER – standardowy błąd regresji; $SE(\alpha)$ – standardowy błąd estymatora α , $SE(\beta)$ – standardowy błąd estymatora β

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych tabeli 1.

W odróżnieniu od integracji handlowej skutki wyboru miary synchronizacji cykli koniunkturalnych dla wyników regresji były odmienne. Z analizy regresji wynika, że handel bilateralny sprzyja synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro, niezależnie od zastosowanej miary ich synchronizacji. Jednakże wyniki regresji są dość zróżnicowane. Współczynniki determinacji wskazują na istnienie najsilniejszej współzależności między handlem bilateralnym a podobieństwem szoków makroekonomicznych, a także na silniejsze oddziaływanie handlu bilateralnego na synchronizację cykli wzrostu gospodarczego i dywergencje cykliczne aniżeli na konkordancję cykli klasycznych.

Wyniki regresji należy jednak interpretować z należytą ostrożnością, z co najmniej dwóch powodów. Po pierwsze, badania roli integracji handlowej w synchronizacji cykli koniunkturalnych były oparte na stosunkowo małej liczbie obserwacji, wynikającej z zastosowanego podejścia badawczego. Po drugie, badania dotyczyły okresu specyficznego, związanego z występowaniem najsilniejszego od czasów Wielkiej Depresji ogólnoswiatowego kryzysu gospodarczego i finansowego. Jego skutkiem były nie tylko większe dywergencje cykliczne wewnątrz strefy euro, ale także kryzys integracji europejskiej, poważnie zagrażający funkcjonowaniu unii gospodarczej i walutowej. Kryzys ten wpłynął także na wyniki regresji.

5. Zakończenie

Z przeprowadzonych badań wynika, że integracja handlowa sprzyja synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro głównie za pośrednictwem handlu bilateralnego. Oddziaływanie stopnia otwarcia gospodarki na synchronizację cykli jest w zasadzie neutralne. Wybór miary integracji handlowej ma więc istotne znaczenie dla wyników badań w odniesieniu do jej roli w synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro.

Skutki wyboru miary synchronizacji cykli koniunkturalnych dla wyników regresji były odmienne. Z analizy regresji wynika, że handel bilateralny sprzyja synchronizacji cykli koniunkturalnych w strefie euro. W zależności od zastosowanej miary ich synchronizacji wyniki regresji są jednak zróżnicowane. Handel bilateralny ma największy wpływ na podobieństwo szoków makroekonomicznych. Ponadto jego oddziaływanie na synchronizację cykli wzrostu gospodarczego i dywergencje cykliczne jest silniejsze aniżeli na konkordancję cykli klasycznych.

Wyniki regresji należy jednak ostrożnie interpretować ze względu na stosunkowo małą liczbę obserwacji, wynikającą z zastosowanego podejścia badawczego, a także ze względu na specyfikę okresu badawczego, związaną z występowaniem największego po drugiej wojnie światowej ogólnoswiatowego kryzysu gospodarczego i finansowego.

Literatura

- Barczyk R., Konopczak K., Lubiński M., Marczewski K., 2010, *Synchronizacja wahań koniunkturalnych. Mechanizmy i konsekwencje*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Baxter M., King R.G., 1995, *Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series*, NBER Working Paper Series, no. 5022.
- Beck K., 2013, *Determinants of Business Synchronization in the European Union and the Euro Area*, Quarterly Journal of Economics and Economic Policy, vol. 2, no. 4, s. 25-48.
- Burns A.F., Mitchell W.C., 1946, *Measuring Business Cycles*, NBER.
- Büwer U., Guillemineau C., 2006, *Determinants of business cycle synchronization across Euro Area countries*, ECB Working Paper Series, no. 587.
- Crespo-Cuaresma J., Fernández-Amador O., 2010, *Business cycle convergence in EMU: A first look at the moment*, University of Innsbruck, Working Paper in Economics and Statistics, no. 2010-25.
- Cristiano L., Fitzgerald T., 2003, *The Band-Pass Filter*, International Economic Review, vol. 44, s. 435-465.
- Dées S., Zorell N., 2011, *Business cycle synchronization disentangling trade and financial linkages*, ECB Working Paper Series, no. 1322.
- Denis C., Mc Morow K. Röger W., 2002, *Production Function Approach to Calculating Potential Growth and Output Gaps – Estimates for the Member States and the US*, European Commission, European Economy Economic Paper, no. 176.
- European Commission, 2015, *Cyclical Adjustment Budget Balances*, Autumn.
- Fidrmuc J., *The endogeneity of optimum currency area criteria, intra-industry trade and EMU enlargement*, Bank of Finland, BOFIT Discussion Paper, no. 8.
- Frankel J., Rose A., 1998, *The Endogeneity of Optimum Currency Area Criteria*, Economic Journal, vol. 108, s. 1008-1025.
- Harding D., Pagan A., 2002, *Dissecting the Cycle: A Methodological Investigation*, Journal of Monetary Economics, vol. 49, s. 365-381.
- Hodrick R., Prescott E., *Post-war U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*, Journal of Money, Credit and Banking, vol. 29, s. 1-16.
- <http://ec.europa.eu/eurostat/data.database> (11.12.2015).
- Mundell R., 1961, *A Theory of Optimum Currency Areas*, American Economic Review, vol. 51, s. 942-963.