

EKONOMISTA

CZASOPISMO
POŚWIĘCONE NAUCE I POTRZEBOM ŻYCIA
ZAŁOŻONE W ROKU 1900

2020
4

POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMITET NAUK EKONOMICZNYCH

POLSKIE TOWARZYSTWO
EKONOMICZNE

WYDAWNICTWO
KEY TEXT

WARSZAWA

Spis treści

In memoriam

Julio López Gallardo (1941–2020) (<i>Jerzy Osiatyński</i>)	504
--	-----

Artykuły

Beata STĘPIEŃ, Patrick M. WEBER: Strategie adaptacyjne przedsiębiorstw dotkniętych sankcjami – pomiędzy dostosowaniem a obejściem i unikaniem ..	513
Piotr KRAJEWSKI, Michał MACKIEWICZ, Katarzyna PIŁAT: The Effects of Policy Mix on the Pollutant Emissions in the United Kingdom	541
Anna ODROBINA, Paweł FOLFAS: Udział Polski w globalnych łańcuchach wartości: przypadek działalności badawczo-rozwojowej	555
Helmuth Yesid Arias GÓMEZ, Gabriela ANTOSOVA: Regional Specialization in the Colombian Manufacturing Industry: A New Economic Geography Approach	573

Miscellanea

Engin YILMAZ: A New Monetary Analysis Tool: The Daily Liquidity Dataset	600
Tomasz GRODZICKI, Mateusz JANKIEWICZ: Energy Consumption and Economic Growth in the European Union: A Causality Analysis	616

Dyskusje i polemiki

Maciej HOLKO: Determinanty salda rachunku bieżącego – komentarz z postkeynesowskiej perspektywy	628
Kamila KUZIEMSKA-PAWLAK: Odpowiedź na uwagi do mego artykułu ..	644

Recenzje i omówienia

Marian GORYNIA (red.): <i>Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk. Problemy klasyfikacyjne</i> (rec. Stanisław Czaja) ...	646
Marian GORYNIA (red.): <i>Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk. Problemy klasyfikacyjne</i> (rec. Łukasz Hardt)	650

*

Dwumiesięcznik „Ekonomista” publikuje oryginalne teksty naukowe w języku polskim i angielskim poświęcone problematyce ekonomicznej. Wszystkie nadesłane teksty zgodne z profilem pisma i jego standardami redakcyjnymi są oceniane przez recenzentów w procedurze *double-blind* i zatwierdzane do druku przez Komitet Redakcyjny.

Czasopismo „Ekonomista” jest indeksowane w Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI), ERIH PLUS, Scimago Journal & Country Rank i ICI Journals Master List (Index Copernicus International). Każdy artykuł zawiera streszczenie w języku polskim, angielskim i rosyjskim (wraz ze słowami kluczowymi i kodami JEL), dostępne na stronie redakcyjnej czasopisma i reprodukowane w polskiej bazie bibliograficznej BazEkon. Anglojęzyczne streszczenia są także zawarte w międzynarodowych bazach ESCI, Scopus i CEJSH (The Central European Journal of Social Sciences and Humanities). Otwarty dostęp do pełnych tekstów artykułów z zasobów archiwalnych oraz wybranych artykułów z wydań bieżących jest możliwy na stronie redakcyjnej (www.ekonomista.info.pl).

Zgodnie z decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 31 lipca 2019 r. za publikację zamieszczane w „Ekonomiście” przyznaje się 40 pkt.

Contents

In memoriam

Julio López Gallardo (1941–2020) (by <i>Jerzy Osiatyński</i>)	504
--	-----

Articles

Beata STĘPIEŃ, Patrick M. WEBER: Adjustment Strategies of Enterprises Subject to Sanctions: Between Adaptation and Circumvention or Avoidance.	513
Piotr KRAJEWSKI, Michał MACKIEWICZ, Katarzyna PIŁAT: The Effects of Policy Mix on the Pollutant Emissions in the United Kingdom	541
Anna ODROBINA, Paweł FOLFAS: Poland’s Participation in Global Value Chains: The Case of R&D Activity	555
Helmuth Yesid Arias GÓMEZ, Gabriela ANTOSOVA: Regional Specialization in the Colombian Manufacturing Industry: A New Economic Geography Approach	573

Miscellanea

Engin YILMAZ: A New Monetary Analysis Tool: The Daily Liquidity Dataset	600
Tomasz GRODZICKI, Mateusz JANKIEWICZ: Energy Consumption and Economic Growth in the European Union: A Causality Analysis	616

Discussions and polemics

Maciej HOLKO: Determinants of the Current Account Balance: A Comment from Post-Keynesian Perspective	628
Kamila KUZIEMSKA-PAWŁAK: Reply to the remarks to my article	644

Book reviews

Marian GORYNIA (red.): <i>Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk. Problemy klasyfikacyjne (Evolution of Economic Sciences: Unity and Diversity, Relations to Other Sciences. Classification Problems)</i> (rev. Stanisław Czaja)	646
Marian GORYNIA (red.): <i>Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk. Problemy klasyfikacyjne (Evolution of Economic Sciences: Unity and Diversity, Relations to Other Sciences. Classification Problems)</i> (rev. Łukasz Hardt)	650

*

Bimonthly “Ekonomista” publishes original scientific texts written in Polish and English devoted to economic problems. All the received texts consistent with journal profile and its editorial standards are subject to double-blind peer reviews and must be accepted by the Editorial Committee.

Journal “Ekonomista” is indexed in Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI), ERIH PLUS, Scimago Journal & Country Rank, and ICI Journals Master List (Index Copernicus International). Each article includes an abstract in Polish, English and Russian (together with key words and JEL codes), which are available on the editorial page and are reproduced in the Polish bibliographical base BazEkon. English abstracts are also reproduced in international bases, such as ESCI, Scopus, and CEJSH (The Central European Journal of Social Sciences and Humanities). Open access to full texts of articles contained in archival resources and selected articles published in current issues is also possible through the editorial page (www.ekonomista.info.pl).

According to the decision of the Minister of Science and Higher Education of 31 July 2019, research papers published in “Ekonomista” are given 40 scores.

Содержание

In memoriam

Хулио Лопес Галлардо (1941–2020) (<i>Ежи Осятыньски</i>)	504
--	-----

Статьи

Беата СТЕМПЕНЬ, Патрик М. ВЕЕР: Адаптационные стратегии предприятий, оказавшихся под санкциями – между приспособлением, обходом и уклонением	513
Петр КРАВСКИ, Михал МАЦКЕВИЧ, Катажина ПИЛАТ: Влияние бюджетной и денежной политики на эмиссию загрязняющих веществ в Великобритании	541
Анна ОДРОБИНА, Павел ФОЛЬФАС: Участие Польши в глобальных цепочках стоимости на примере деятельности в области исследований и развития	555
Хельмут Есид Ариас ГОМЕС, Габриэла АНТОСОВА: Региональная специализация в перерабатывающей промышленности Колумбии – подход на базе Новой экономической географии	573

Разное

Энгин ИЛЪМАЗ: Новые инструменты анализа денежного рынка: ежедневный регистр ликвидности	600
Томаш ГРОДЗИЦКИ, Матеуш ЯНКЕВИЧ: Потребление энергии и экономический рост в Евросоюзе – анализ причинной связи.	616

Дискуссии и полемика

Мачей ХОЛЬКО: Детерминанты сальдо текущих расчетов – комментарий с посткейнсианской перспективы	628
Камиля КУЗЕМСКА - ПАВЛЯК: Ответ на замечания к моей статье	644

Рецензии и обзоры

Мариан ГОРЫНЯ (ред.): <i>Эволюция экономических наук. Единство и разнообразие, отношение к другим наукам. Проблемы классификации</i> (рец. Станислав Чай)	646
Мариан ГОРЫНЯ (ред.): <i>Эволюция экономических наук. Единство и разнообразие, отношение к другим наукам. Проблемы классификации</i> (рец. Лукаш Хардт)	650

*

Журнал «Economista» выходит раз в два месяца. В нем содержатся научные тексты по вопросам экономики на польском и английском языке. Все присланные в редакцию тексты, которые соответствуют профилю журнала и его редакционным стандартам, оцениваются рецензентами по процедуре double-blind и утверждаются к печати Редакционным Комитетом.

Журнал «Economista» индексируется в Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI), ERIH PLUS, Scimago Journal & Country Rank и ICI Journals Master List (Index Copernicus International). Каждая статья сопровождается резюме на польском, английском и русском языках, к которым прилагаются ключевые слова и коды JEL. Резюме помещены на редакционном сайте журнала и в польской библиографической базе BazEkon. Англоязычные резюме доступны также в международных библиографических базах ESCI, Scopus i CEJSH (The Central European Journal of Social Sciences and Humanities). Полные тексты статей из архивной базы и избранные статьи из текущих выпусков находятся в открытом доступе на редакционном сайте (www.economista.info.pl).

Согласно постановлению Министерства науки и высшего образования от 31 июля 2019 года за публикацию в журнале «Economista» присваивается 40 пунктов.

JERZY OSIATYŃSKI*¹

Julio López Gallardo

Przyjechał do Warszawy w 1966 r., aby pod kierunkiem Michała Kaleckiego kontynuować studia nad rozwojem krajów, które w tamtych latach nazywaliśmy „Trzecim Światem”. Wcześniej ukończył z wyróżnieniem studia ekonomiczne na Uniwersytecie Chilijskim (pod kierunkiem Osvaldo Sunkela). Podczas ostatnich lat tych studiów pracował jako asystent naukowy w Chilijskim Instytucie Stali, a od października 1964 otrzymał asystenturę na Uniwersytecie w Concepción, gdzie rozpoczął studia podyplomowe na kierunku ekonomii sektora publicznego i badań ilościowych. Już na początku 1966 roku, w najpoważniejszym wówczas czasopiśmie ekonomicznym w Ameryce Łacińskiej, zamieścił artykuł będący rozwinięciem i reinterpretacją twierdzenia Maurice’a Dobba w sprawie wyboru technik produkcji w warunkach nieograniczonej podaży siły roboczej, a kilka miesięcy później te rozważania kontynuował na łamach wychodzącego w Buenos Aires „Desarrollo Económico” (zob. López 1966 i 1967)².

Te rozprawy zapewniły Lópezowi państwowe stypendium na studia doktoranckie w Europie. Wraz z żoną Judith podróż zaczęli od Włoch, skąd za rekomendacją włoskiego środowiska Lópezza skierowali się do Warszawy. Przyciągnęła go tu sława prowadzonego przez Kaleckiego oraz Ignacego Sachsa w Szkole Głównej Planowania i Statystyki (SGPiS) Wyższego Kursu Planowania dla ekonomistów, działaczy gospodarczych i planistów z krajów rozwijających się. Była

* Prof. dr hab. Jerzy Osiatyński, Instytut Nauk Ekonomicznych, Polska Akademia Nauk, ORCID: 0000-0001-5539-2556; e-mail: jerzy.osiatynski@gmail.com

¹ Profesor Antonii López Villavicencio z Uniwersytetu Paris Nanterre oraz Profesorowi Janowi Toporowskiemu dziękuję za udostępnienie dodatkowych informacji biograficznych o Julio Lópezie, które wykorzystałem w tym wspomnieniu, profesorowi Marcinowi Kuli – za życzliwe uwagi do jego wcześniejszej wersji, a pani Barbarze Krzyżanowskiej za ułatwienia w czasie pandemii dostępu do archiwów Uniwersytetu Warszawskiego.

² Z krytyką przez Michała Kaleckiego propozycji Dobba–Sena, uzasadniających racjonalność stosowania kapitałochłonnych technik produkcji przy istnieniu nieograniczonej rezerwy siły roboczej, podczas gdy Kalecki rekomendował stosowanie w takich warunkach technik o możliwie niskiej kapitałochłonności (zob. M. Kalecki, 1963/1984, r. 10; zob. też tamże, s. 300–301), López zapoznał się dopiero po przyjeździe do Polski.

BEATA STĘPIEŃ*
PATRICK M. WEBER**

Strategie adaptacyjne przedsiębiorstw dotkniętych sankcjami – pomiędzy dostosowaniem a obejściem i unikaniem¹

Wprowadzenie

Aneksja Krymu przez Federację Rosyjską w lutym 2014 r. i konflikt zbrojny w rejonie Donbasu między popieranymi przez Rosję grupami rebeliantów a ukraińskimi siłami rządowymi wywołały sprzeciw Unii Europejskiej, zmanifestowany początkowo wprowadzeniem zakazu podróżowania i zamrożeniem aktywów osób zagrażających integralności terytorialnej Ukrainy, a następnie (w lipcu i wrześniu 2014 r.) nałożeniem na Rosję sankcji finansowych, embarga na broń oraz ograniczeniami handlowymi².

W ramach działań odwetowych, w sierpniu 2014 r. Rosja zakazała importu produktów rolnych z krajów, które nałożyły lub przyłączyły się do sankcji wobec Rosji. Ograniczenia objęły między innymi mięso i produkty mięsne, ryby, owoce morza, mleko i przetwory mleczne, owoce i warzywa. Od tego czasu sankcje pomiędzy UE a Rosją są stopniowo zaostrzane i rozszerzane.

* Prof. dr hab. Beata Stępień, Instytut Gospodarki Międzynarodowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu; e-mail: beata.stepien@ue.poznan.pl

** Patrick M. Weber, PhD, Katedra Nauk Politycznych i Administracji Publicznej, Uniwersytet w Konstancji, Niemcy; e-mail: patrick.maximilian.weber@uni-konstanz.de

¹ Artykuł jest jednym z rezultatów międzynarodowego grantu EUSANCT z I edycji Beethoven Classic (UMO-2014/15 / G / HS5 / 04845, kod DFG: 749/15 i powstał dzięki wsparciu finansowemu Narodowego Centrum Nauki (NCN) i niemieckiej fundacji badawczej (DFG).

² Ograniczono dostęp rosyjskich banków i firm do pierwotnego i wtórnego rynku kapitałowego UE, wprowadzono też zakaz handlu bronią i eksportu towarów podwójnego zastosowania do celów wojskowych lub wojskowych użytkowników końcowych w Rosji. Zawieszono też finansowanie Europejskiego Banku Inwestycyjnego i Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju w Federacji Rosyjskiej, wstrzymano niektóre unijne programy współpracy dwustronnej i regionalnej oraz ograniczono handel technologiami i usługami wykorzystywanymi do produkcji ropy naftowej.

- Pospieszna P., Skrzypczyńska J., Stępień B. (2019), *Hitting Two Birds with One Stone – How Russian Countersanctions Intertwined Political and Economic Goals*, „PS: Political Science & Politics” 4.
- Rappeport A. (2017), *Exxon Mobil Fined for Violating Sanctions on Russia*, „The New York Times”, 20 July.
- RBC Daily (2014), *Russia: Import of fish, meat, and dairy products down in Q3 2014*, dostępne na: Nexis DE. Web (6 grudnia 2018).
- Rouse M.J., Daellenbach U.S. (1999), *Rethinking Research Methods for the Resource-Based Perspective: Isolating Sources of Sustainable Competitive Advantage*, „Strategic Management Journal” 20(5), s. 487–494.
- Sanchez R., Mahoney J.T. (1996), *Modularity, Flexibility, and Knowledge Management in Product and Organization Design*, „Strategic Management Journal” 17(S2), s. 63–76.
- Scott W.R. (2014), *Institutions and organizations: ideas, interests, and identities*, Los Angeles, California: Sage.
- Shaffer G.C., Pollack M.A. (2010), *Hard v. soft law: alternatives, complements, and antagonists in international governance*, „Minnesota Law Review” 94(3), s. 706–799.
- Stępień B., Pospieszna P., Skrzypczyńska J. (2016), *Challenges In Evaluating Impact Of Sanctions – Political vs Economic Perspective*, „Przegląd Polityczny” 4, s. 155–168.
- The Moscow Times (2014), *Belarus Helps Norway’s Fish Farmers Skirt Russia’s Food Import Ban*, dostępne na: <https://themoscowtimes.com/articles/belarus-helps-norways-fish-farmers-skirt-russias-food-import-ban-39557> (6 December 2018).
- The Moscow Times (2016), *German Dairy Manufacturer to Launch Cheese Production in Russia*, dostępne na: <https://themoscowtimes.com/articles/german-dairy-manufacturer-to-launch-cheese-production-in-russia-52869> (6 December 2018).
- Thomas A., Boston W. (2018), *Germany to Push for Exemptions From U.S. Sanctions on Russia*, „The Wall Street Journal”, 18 April.
- Ulrich D., Barney J.B. (1984), *Perspectives in Organizations: Resource Dependence, Efficiency, and Population*, „The Academy of Management Review” 9(3), s. 471–481.
- Wade M., Hulland J. (2004), *Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research*, „MIS Quarterly” 28(1), s. 107–142.
- Wiśniewska M. (2005), *Sanckje ekonomiczne Unii Europejskiej*, „Studia Europejskie” 2, s. 29–43.

STRATEGIE ADAPTACYJNE PRZEDSIĘBIORSTW DOTKNIĘTYCH SANKCJAMI – POMIĘDZY DOSTOSOWANIEM A OBEJŚCIEM I UNIKANIEM

Streszczenie

Skuteczność sankcji gospodarczych jest uzależniona od ich przestrzegania przez przedsiębiorstwa, sprowadzone do roli narzędzi w politycznej walce państw. Zaangażowanie w tę rozgrywkę zależy od postrzegania przez nie słuszności i nieuchronności sankcji, wpływu sankcji na ich dotychczasową i przyszłą strategię oraz pozycję konkurencyjną, a także możliwości zastosowania strategii minimalizujących potencjalny negatywny wpływ sankcji na ich działalność gospodarczą. W artykule dokonano teoretycznej i empirycznej ka-

tegoryzacji strategii adaptacyjnych przedsiębiorstw dotkniętych sankcjami, przeanalizowano przesłanki wyboru określonych typów tych strategii oraz przedyskutowano wpływ poszczególnych strategii adaptacyjnych przedsiębiorstw na polityczną skuteczność sankcji. Podstawę analizy stanowią ustalenia teorii instytucjonalnej, teorii racjonalnego wyboru politycznego i teorii zależności zasobowej oraz dane zebrane od ponad 1000 europejskich przedsiębiorstw dotkniętych sankcjami unijnymi lub rosyjskimi, nałożonymi w 2014 r. i wciąż utrzymywanymi w mocy. Wyniki badania pokazują, że choć administracyjne utrudnienia na rynku objętym sankcjami sprzyjają działaniom zbieżnym z celami sankcji, to istniejące już duże zaangażowanie przedsiębiorstw (w postaci inwestycji lub wielkości sprzedaży) na takim rynku skłania je do działań obniżających skuteczność sankcji. Najbardziej destrukcyjny wpływ – z punktu widzenia makroekonomicznego i politycznego (choć korzystny dla samych przedsiębiorstw) – mają strategie obejścia legalnego transferu produkcji do kraju objętego sankcjami.

Słowa kluczowe: Sankcje UE, kontrsankcje rosyjskie, strategie adaptacyjne, omijanie sankcji, unikanie sankcji, skuteczność sankcji

JEL: D01; D81; F23; F51

ADJUSTMENT STRATEGIES OF ENTERPRISES SUBJECT TO SANCTIONS: BETWEEN ADAPTATION AND CIRCUMVENTION OR AVOIDANCE

Summary

The effectiveness of economic sanctions depends on their compliance by enterprises, reduced to the role of tools in the political struggle of the states. The involvement of companies in this game depends on their perception of the legitimacy and inevitability of sanctions; the impact of sanctions on their strategy and competitive position, and the possibility to apply strategies that may minimize the negative impact of sanctions on companies' operations. The article presents a theoretical and empirical categorization of adjustment strategies of enterprises affected by sanctions, analyzes the premises for selecting specific types of these strategies and discusses the impact of respective adjustment strategies of enterprises on the political effectiveness of sanctions. The analysis is based on the findings of institutional theory, theory of rational political choice and resource dependency theory, as well as on the data collected from over 1,000 European enterprises affected by the EU or Russian sanctions/counter-sanctions imposed in 2014 and still maintained in force. The results of the research show that while administrative obstacles in the sanctioned market favor measures coinciding with the sanctioning goals, the already large involvement (in the form of investment or sales volume) on such a market leads enterprises to movements that reduce the effectiveness of sanctions. The most destructive impact – from a macroeconomic and political point of view (although beneficial for the enterprises themselves) – have strategies to circumvent the legal transfer of production to the country subject to sanctions.

Keywords: EU sanctions, Russian counter-sanctions, adaptation/adjustment strategies, circumvention of sanctions, avoidance of sanctions, effectiveness of sanctions

JEL: D01, D81, F23, F51

АДАПТАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОКАЗАВШИХСЯ ПОД САНКЦИЯМИ – МЕЖДУ ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ, ОБХОДОМ И УКЛОНЕНИЕМ

Резюме

Эффективность экономических санкций зависит от соблюдения их предприятиями, которые являются лишь инструментом в политической борьбе государств. Ангажированность предприятий зависит от того, как они видят правильность и неизбежности санкций, каково будет влияния санкций на их настоящую и будущую стратегию, на конкурентную позицию, а также на возможности минимизировать потенциальное отрицательное влияние санкции на их экономическую деятельность. В статье проведена теоретическая и эмпирическая категоризация стратегий адаптации подсанкционных компаний, проведен анализ предпосылок выбора определенных типов этих стратегий и рассмотрено влияние отдельных стратегий адаптации предприятий на политическую эффективность санкций. Базой анализа являются постулаты институциональной теории, теории рационального политического выбора и теории ресурсной зависимости, а также данные, касающиеся более 1000 европейских предприятий, затронутых санкциями со стороны ЕС или России, установленными в 2014 г. и все еще действующими. Результаты исследования показывают, что хотя административные трудности, появляющиеся на подсанкционных рынках, усиливают эффективность санкций, но в случае серьезного присутствия предприятий на этом рынке в виде инвестиций или больших объемов продаж зачастую происходят действия, снижающие эффективность санкций. Наиболее деструктивное влияние с точки зрения макроэкономики и политики (хотя выгодные для самих предприятий) имеют стратегии обхода легального трансферта продукции в страну, против которой введены санкции.

Ключевые слова: санкции ЕС, российские контрсанкции, стратегии адаптации, обход санкций, избежание санкций, эффективность санкций

JEL: D01, D81, F23, F51

PIOTR KRAJEWSKI*
MICHAŁ MACKIEWICZ**
KATARZYNA PIŁAT***

The Effects of Policy Mix on the Pollutant Emissions in the United Kingdom¹

Introduction

In a broad set of studies, researchers confirmed empirically that the level of pollutant emissions depends on output (see e.g. Annicchiarico and Di Dio 2015, Halkos and Paizanos 2015 for review of the literature). In the long run, this phenomenon is known as the environmental Kuznets curve, with pollution growing with GDP at lower levels of development and diminishing for highly-developed countries (see Grossman and Krueger 1993, Atici 2009, Pérez-Suárez and López-Menéndez 2015, Atasoy 2017, Stern 2017, Gill et al. 2018, Liu et al. 2018 for a thorough review of history of the concept, as well as the recent developments).

However, in our recent study (Krajewski and Mackiewicz 2019) we showed empirically that emissions can depend not only on the level of output, but also on the composition of production factors – capital and labour. In an international panel setup, we show that emissions per unit of output may vary for levels of capital intensity and labour intensity of production. It has been widely observed that a stimulating monetary and fiscal policy has a different effect on the share of capital and labour in total output (Buiter 1977). Combining these two mechanisms, we hypothesize that a monetary-fiscal policy mix can exert an impact on emis-

* Piotr Krajewski, Ph.D. hab. – Professor, Institute of Economics, University of Lodz, Poland (corresponding author); e-mail: piotr.krajewski@uni.lodz.p

** Michał Mackiewicz, Ph.D. hab. – Professor, Institute of Economics, University of Lodz, Poland; e-mail: michal.mackiewicz@uni.lodz.pl

*** Katarzyna Piłat, Ph.D – Institute of Economics, University of Lodz, Poland; e-mail: Katarzyna.Pilat@uni.lodz.pl

¹ This research was funded by the National Science Centre (Narodowe Centrum Nauki, Poland) within research project DEC-2014/15/B/HS4/01996.

- Stern D.I. (2017), *The environmental Kuznets curve after 25 years*, “Journal of Bioeconomics” 19(1), pp. 7–28, <https://doi.org/10.1007/s10818-017-9243-1>.
- Taylor J.B. (1993), *Discretion versus Policy Rules in Practice*, “Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy” 39, pp. 195–214, [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90009-L](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90009-L).
- Van den Bijgaart I. (2018), *Too Slow a Change? Deep Habits, Consumption Shifts and Transitory Tax Policy*, CESifo Working Paper Series, no. 6958, <https://ssrn.com/abstract=3185965>.
- Woodford M. (2001), *The Taylor Rule and Optimal Monetary Policy*, “American Economic Review” 91, pp. 232–237, DOI: 10.1257/aer.91.2.232.
- Woodford M. (2011), *Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier*, “American Economic Journal: Macroeconomics” 3, pp. 1–35, <https://doi.org/10.1257/mac.3.1.1>.

THE EFFECTS OF POLICY MIX ON THE POLLUTANT EMISSIONS IN THE UNITED KINGDOM

Summary

The article demonstrates the ecological consequences of the fiscal-monetary policy mix that is used to boost economy during the business cycles. This is an important issue especially in the crisis and post-crisis periods, when a new balance between the monetary and fiscal policies is sought after by the governments and central banks. The authors perform their analysis with the empirical environmental dynamic stochastic general equilibrium model, using the quarterly data for the United Kingdom of the period 1975–2016. The results indicate that monetary macroeconomic stimulation is significantly more environment-friendly than fiscal expansion. This is mainly because fiscal expansion tends to crowd out private investment and shift the production from capital-intensive towards more labour-intensive techniques, which results in an increased pollution. Monetary expansion, in turn, has a stimulating effect on the accumulation of the new physical capital, which tends to entail less pollution in a highly developed country like the United Kingdom.

Keywords: macroeconomic policy mix, environmental effects, E-DSGE model, United Kingdom

JEL: E52, E60, E62, Q50

WPLYW POLITYKI BUDŻETOWEJ I PIENIĘŻNEJ NA EMISJĘ ZANIECZYSZCZEŃ W WIELKIEJ BRYTANII

Streszczenie

Artykuł ukazuje skutki ekologiczne kombinacji polityki budżetowej i pieniężnej stosowanej do pobudzenia gospodarki w trakcie cykli koniunkturalnych. Jest to ważna kwestia zwłaszcza podczas kryzysu i w okresie pokryzysowym, kiedy rządy i banki centralne szukają nowej kombinacji polityki budżetowej i pieniężnej. Autorzy przeprowadzają analizę empiryczną opartą na dynamicznym modelu stochastycznym równowagi ogólnej uwzględniającym efekty środowiskowe (model E-DSGE), na danych kwartalnych dla

Wielkiej Brytanii obejmujących okres od 1975 r. do 2016 r. Wyniki analizy wskazują, że stymulacja pieniężna gospodarki jest bardziej korzystna dla środowiska naturalnego aniżeli ekspansywna polityka fiskalna. Wynika to stąd, że ekspansja fiskalna wypiera na ogół inwestycje prywatne i powoduje przesunięcie produkcji do technik bardziej pracochłonnych, a mniej kapitałochłonnych, co wiąże się ze zwiększoną emisją zanieczyszczeń. Natomiast ekspansja monetarna silnie pobudza akumulację nowego kapitału fizycznego, co oznacza mniejsze zanieczyszczenie środowiska w kraju wysoko rozwiniętym, takim jak Wielka Brytania.

Słowa kluczowe: kombinacja polityki budżetowej i pieniężnej, efekty ekologiczne, model E-DSGE, Wielka Brytania

JEL: E52, E60, R62, Q50

ВЛИЯНИЕ БЮДЖЕТНОЙ И ДЕНЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ НА ЭМИССИЮ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Резюме

Статья показывает экологические последствия сочетания бюджетной и денежной политики, применяемой для стимулирования экономики в ходе конъюнктурных циклов. Это важный вопрос, особенно во время кризиса и в период после кризиса, когда правительства и центральные банки ищут новую комбинацию бюджетной и денежной политики. Авторы проводят эмпирический анализ, опирающийся на динамическую стохастическую модель общего равновесия, учитывающую влияние на окружающую среду (модель E-DSGE), на квартальных данных для Великобритании, охватывающих период с 1975 г. до 2016 г. Результаты анализа указывают, что денежное стимулирование экономики является более выгодным для окружающей среды, чем экспансивная фискальная политика. Отсюда следует, что фискальная экспансия вытесняет, как правило, частные инвестиции и вызывает переход к более трудоемким и менее капиталоемким производствам, что влечет за собой увеличение эмиссии загрязняющих веществ. Денежные инструменты в свою очередь сильно стимулируют аккумуляцию нового физического капитала, что означает меньшее загрязнение окружающей среды в такой высокоразвитой стране как Великобритания.

Ключевые слова: сочетание бюджетной и денежной политики, экологические последствия, модель DSGE, Великобритания

JEL: E52, E60, R62, Q50

ANNA ODROBINA*
PAWEŁ FOLFAS**

Udział Polski w globalnych łańcuchach wartości: przypadek działalności badawczo-rozwojowej¹

Wprowadzenie

Globalne łańcuchy wartości (GVC) są uznawane jako przejaw współczesnej fali globalizacji, w której typowe jest zjawisko postępującej fragmentacji produkcji w skali międzynarodowej (Venables 1999), napędzanej przez korporacje transnarodowe (UNCTAD 2008). Łańcuch wartości definiowany jest jako pełny zakres czynności sekwencyjnie wykonywany przez firmy w celu dostarczenia gotowego produktu lub usługi. Jeśli te poszczególne etapy (od fazy przedprodukcyjnej, przez produkcyjną i poprodukcyjną) są rozproszone w przestrzeni międzynarodowej, wówczas mamy do czynienia z globalnym łańcuchem wartości (Gereffi i Fernandez-Stark 2011).

Natomiast działalność B+R jest kluczowa dla gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach, a jej dynamiczny rozwój stanowi wyzwanie dla krajów zmierzających do budowy swojej przewagi konkurencyjnej na wiedzy i technologii. Z punktu widzenia ekonomicznego szczególnie istotne jest zaangażowanie w B+R sfery biznesu, gdyż przedsiębiorstwa są ukierunkowane na szybką komercjalizację badań i rozwoju w celu sprostania silnej konkurencji globalnej (De Backer, Lopez-Bassols, Martinez 2008; Pilat i in. 2009). Z kolei wyzwania i uwarunkowania płynące z procesu globalizacji doprowadziły do przededefiniowania prowadzenia B+R przede wszystkim przez przedsiębiorstwa, w tym głównie korporacje transnarodowe (KTN), co spowodowało nasilający się proces umiędzynarodowienia

* Dr Anna Odrobina – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kolegium Ekonomii, Finansów i Prawa, Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych; e-mail: odrobina@uek.krakow.pl

** Dr hab. Paweł Folfas, prof. SGH – Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Gospodarki Światowej, Instytut Ekonomii Międzynarodowej; e-mail: pfolfa@sgh.waw.pl

¹ Udział A. Odrobiny został sfinansowany ze środków subwencji przyznanej Uniwersytetowi Ekonomicznemu w Krakowie. Udział P. Folfasa w projekcie został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki (numer rejestracyjny projektu: 2015/17/B/HS4/02075).

Netografia

- EORA Multi Region Input Output Table, <http://www.worldmrio.com/> (20.12.2019).
OECD, *Main Science and Technology Indicators*, baza danych 2019, http://han.uek.krakow.pl/han/oeed/https/www.oeed-ilibrary.org/science-and-technology/data/oeed-science-technology-and-r-d-statistics_strd-data-en (10.03.2019).
OECD-WTO, *Statistics on Trade in Value Added*, baza danych 2018, https/www.oeed-ilibrary.org/trade/data/oeed-wto-statistics-on-trade-in-value-added_tiva-data-en (14.11.2018).
World Input-Output Database, <http://www.wiod.org/home> (4.01.2020).

UDZIAŁ POLSKI W GLOBALNYCH ŁAŃCUCHACH WARTOŚCI: PRZYPADEK DZIAŁALNOŚCI BADAWCZO-ROZWOJOWEJ

Streszczenie

Celem badania jest ustalenie, w jakim stopniu branża B+R w Polsce uczestniczy w globalnych łańcuchach wartości, oraz określenie miejsca tej branży w tych łańcuchach. Narzędziem badawczym jest wskaźnik udziału w globalnych łańcuchach wartości, będący sumą udziałów w tych łańcuchach w charakterze odbiorcy komponentów (półproduktów) zagranicznych wykorzystywanych w produkcji w kraju („udział wstecz”) oraz udziału w charakterze dostawcy (producenta) półproduktów do wytwarzania za granicą wyrobów finalnych („udział do przodu”). Analiza obejmuje najbardziej aktualne dostępne dane, pochodzące z baz danych EORA (2015 r.) oraz WIOD (2014 r.). Wykazano, że branża usług B+R w Polsce uczestniczy, ale wciąż w niewielkim zakresie, w globalnych łańcuchach wartości. W porównaniu do całej gospodarki polskiej, gdzie około połowa eksportu odbywa się w ramach globalnych łańcuchów wartości, w branży B+R udział ten jest około dwukrotnie niższy. Widoczna jest ponadto odmienna tendencja w kształtowaniu się kierunków tego udziału: dla całej gospodarki polskiej wyraźnie przeważa udział w charakterze odbiorcy komponentów zagranicznych do produkcji krajowej (udział wstecz), natomiast w przypadku branży B+R obydwie wskaźniki cząstkowe mają zbliżone wartości, a obliczenia na podstawie EORA wskazują nawet na przewagę udziału do przodu.

Słowa kluczowe: GVC, B+R, Polska.

JEL: F14, L84, F62

POLAND'S PARTICIPATION IN GLOBAL VALUE CHAINS: CASE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY

Summary

The aim of the paper is to determine to what extent the R&D industry in Poland participates in global value chains (GVC), and to determine the place of this industry in these chains. The research tool is the participation in GVC index, being the sum of shares in these chains as a recipient of foreign components used in domestic production (participation index, backward), and as a supplier (producer) of intermediate goods for manufacturing abroad of final products (participation index, forward). The analysis includes

latest available data, taken from the EORA (for 2015) and WIOD (for 2014) databases. It has been shown that the R&D industry in Poland participates, but still to a small extent, in the global value chains. Compared to the entire Polish economy, where about half of the exports are carried out under GVC, in the R&D industry this share is about twice lower. A different tendency is also visible in the development the directions of this participation: for the entire Polish economy the share as a recipient of foreign components for domestic production (backward index) clearly prevails over the forward index while in the case of the R&D industry, the backward and forward participation ratios have similar values, and calculations based on EORA even indicate the advantage of forward participation.

Keywords: GVC, R&D, Poland.

JEL: F14, L84, F62.

УЧАСТИЕ ПОЛЬШИ В ГЛОБАЛЬНЫХ ЦЕПОЧКАХ СТОИМОСТИ НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ НИОКР

Резюме

Авторы пытаются ответить на вопрос, какова степень участия польской отрасли НИОКР в глобальных цепочках стоимости, а также определить место отрасли в этих цепочках. В качестве инструмента исследований принимается показатель участия в глобальных цепочках стоимости, представляющий собой сумму долей в этих цепочках в качестве получателя иностранных компонентов (полупродуктов), используемых для производства в стране («участие назад»), а также участие в качестве поставщика (производителя) полупродуктов для изготовления за рубежом финальных изделий («участие вперед»). Анализ охватывает наиболее актуальные доступные данные, полученные из баз данных EORA (2015 г.) и WIOD (2014 г.). Было показано, что польская отрасль услуг НИОКР принимает участие в глобальных цепочках стоимости, но все еще в небольшом объеме. По сравнению со всей польской экономикой, где около половины экспорта осуществляется в рамках глобальных цепочек стоимости, в отрасли НИОКР это участие почти в два раза ниже. Кроме того, просматривается другая тенденция в формировании направлений этого участия: для всей польской экономики заметно преобладает участие в качестве получателя иностранных компонентов для отечественной продукции («участие назад»), зато в случае отрасли НИОКР оба частичных показателя имеют близкие значения, а расчеты на основе EORA указывают даже на перевес «участия вперед».

Ключевые слова: глобальные цепочки стоимости, НИОКР, Польша

JEL: F14, L84, F62

HELMUTH YESID ARIAS GÓMEZ*
GABRIELA ANTOSOVA**

Regional Specialization in the Colombian Manufacturing Industry: A New Economic Geography Approach

Introduction

The modern process of manufacturing consolidation in Colombia has started just lately in comparison with the advanced countries, but was relatively contemporary compared to the Latin-American neighbors. The overcoming of typical artisan production inherited from the previous periods occurred during the first decades of the 20th century mainly in specific points of the territory, and later experienced an unusual expansion during the import substitution stage. The footprint of such production evolution is an uneven process of regional development that opened a gap among traditionally manufacturing territories and the most lagging ones, which are more specialized and predominantly primary and agricultural. Such manufacturing inequalities influenced the urban development, technological level of regional societies, social progress, and the level of income.

With such a landscape, it is highly compelling to identify the determinants of regional specialization in an analysis preceded by the choice of a suitable theoretical background that can give an account of the formation of regional productive profiles and the definition of production patterns. The theoretical paradigm proposed by the New Economic Geography fits very well in our approach to the Colombian industrialization, bearing in mind the traditional presence of prohibitive transport cost, the profuse migration from the countryside to urban centers, and the consolidation of urban markets that spurred the exploitation of economies of scale.

* Helmut Yesid Arias Gómez, Ph.D. – Department of Economics, The University College of Business in Prague, Czech Republic; e-mail: gomez@vso-praha.eu

** Gabriela Antosova, Ph.D. – Department of Economics, The University College of Business in Prague, Czech Republic; e-mail: antosova@vso-praha.eu

REGIONAL SPECIALIZATION IN THE COLOMBIAN MANUFACTURING INDUSTRY: A NEW ECONOMIC GEOGRAPHY APPROACH

Summary

The New Trade Theory (NTT) and New Economic Geography (NEG) explain production specialization of countries or regions by benefits stemming from economies of scale, which are available even when trade partners are in similar economic conditions and with even resource endowments. Conversely, the traditional trade theory relies on comparative advantages that emerge from differences in technology and costs. Recently, some authors propose to combine both theories. After discussing the theoretical background, the paper presents an empirical analysis based on panel data which tries to explain the branch and regional structure of manufacturing industry in Colombia. The results confirm the importance of natural advantage, resource endowments, transport costs and the access to national and international industrial circuits in shaping the spatial structure of manufacturing and its development trends.

Keywords: New Economic Geography, comparative advantages, economies of scale, regional specialization, agglomeration, Colombia

JEL: R12, L60, C33

SPECJALIZACJA REGIONALNA W PRZEMYSŁE PRZETWÓRCZYM KOLUMBII – PODEJŚCIE OPARTE NA NOWEJ GEOGRAFII GOSPODARCZEJ

Streszczenie

Nowa teoria handlu i nowa geografia gospodarcza wyjaśnia specjalizację produkcyjną krajów i regionów korzyściami płynącymi z dużej skali produkcji, osiągalnymi nawet wtedy, gdy partnerzy wymiany znajdują się w podobnej sytuacji gospodarczej i mają podobne zasoby czynników produkcji. Natomiast tradycyjna teoria handlu eksponuje przewagę konkurencyjną wynikającą z różnic technologii i kosztów. Ostatnio niektórzy autorzy proponują połączyć ze sobą obydwa te ujęcia. Po omówieniu tła teoretycznego artykuł przedstawia analizę empiryczną opartą na danych panelowych, która próbuje wyjaśnić gałęziową i regionalną strukturę przemysłu przetwórczego w Kolumbii. Uzyskane wyniki potwierdzają znaczenie warunków naturalnych, wyposażenia zasobowego, kosztów transportu oraz dostępu do krajowych i międzynarodowych łańcuchów produkcyjnych w kształtowaniu struktury przestrzennej przemysłu i jej tendencji rozwojowych.

Słowa kluczowe: Nowa Geografia Gospodarcza, korzyści komparatywne, korzyści skali, specjalizacja regionalna, aglomeracja, Kolumbia

JEL: R12, L60, C33

РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ В ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КОЛУМБИИ – ПОДХОД НА БАЗЕ НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

Резюме

Новая теория торговли и новая экономическая география объясняют производственную специализацию стран и регионов выгодами, вытекающими из большого масштаба продукции, достигаемого даже тогда, когда партнеры обмена находятся в похожей экономической ситуации и располагают похожими ресурсами факторов производства. Традиционная теория торговли подчеркивает конкурентный перевес, вытекающий из различий технологии и издержек. В последнее время некоторые авторы предлагают соединить друг с другом оба этих подхода. После обсуждения теоретического фона в статье приводится эмпирический анализ, опирающийся на панельные данные. Этот анализ пытается объяснить отраслевую и региональную структуру перерабатывающей промышленности в Колумбии. Полученные результаты подтверждают значение природных условий, наличия ресурсов, издержек транспорта и доступа к отечественным и международным производственным цепочкам в формировании пространственной структуры промышленности и тенденций ее развития.

Ключевые слова: Новая экономическая география, компаративные выгоды, эффект масштаба, региональная специализация, агломерация, Колумбия

JEL: R12, L60, C33

ENGİN YILMAZ*

A New Monetary Analysis Tool: The Daily Liquidity Dataset

Introduction

The central bank as an institution is one of the most powerful institutions in the world financial system. The central bank deserves this vigorous position through its “monopolized authority” role in printing banknotes, its “lender of last resort” role and its “settlement bank” role among financial institutions in the economy. The economic literature traditionally focuses on the “monopolized authority” role of central banks and it has specifically concentrated on the “lender of last resort” role of central banks in the last decade. The “settlement bank” role of central banks is mostly ignored in the literature. On the other hand, this role is a fundamental tool for explaining the concept of liquidity in practice.

Central banks and payment systems evolved together, and many early central banks were founded as payments institutions (Kahn et al. 2014). The Bank of Amsterdam is known as the first central bank in world financial history. It opened bank accounts for merchants and these merchants settled obligations between themselves by using their accounts at the central bank. One merchant could make a payment to another simply by arranging for his account at the bank to be debited and the counterparty’s account to be credited (Ferguson 2009). The settlement’s bank role increased the financial transactions in the economy. In the course of time, central bank money started to be used for settlement purposes, and central banks started to provide liquidity to these accounts during problematic or crisis situations.

This basic settlement process evolved to the RTGS (real-time gross settlement) system in time. One hundred and twelve of the 142 central banks indicate that the RTGS system is a feature of their national payment systems (Cirasino and Garcia 2008). It is important to note that financial institutions (accepted by central banks) are able to participate in this system. The liquidity in the econo-

* Engin Yilmaz, Ph.D. – Ankara University, Turkey, e-mail: enginyilmaz@ankara.edu.tr

- Kahn C., Quinn S., Roberds W. (2014), *Central Banks and Payment Systems*, Norges Bank, Oslo.
- Lybek T., Sarr A. (2002), *Measuring Liquidity in Financial Markets*, IMF Working Paper WP-02/32, IMF, Washington, D.C.
- Robertson B. (2017), *Structural Liquidity and Domestic Market Operations*, Reserve Bank of Australia, “Bulletin” 3, pp. 35–44.
- Scott D.L. (2009), *American Heritage Dictionary of Business Terms*, Houghton Mifflin Harcourt Publishing Co, Boston, MA.

A NEW MONETARY ANALYSIS TOOL: THE DAILY LIQUIDITY DATASET

Summary

The term of liquidity is complex and unclear in the economic literature. This paper tries to explain this concept in practice for the Turkish economy. The statistics of EFT (Electronic Fund Transfer) system and the analytical balance sheet of the Central Bank of Turkish Republic are used to explain what the liquidity is and how the liquidity situation changes in the country's financial system. The liquidity is classified as “market liquidity”. The EFT system is used to materialize the market liquidity and the statistics of EFT system are used to explain the volume of market liquidity. The daily liquidity dataset for Central Bank of Turkish Republic is created and the determinants of the liquidity situation are analysed from perspective of analytical balance sheet. This study identifies that the increase in the currency issued and government sector deposits are main determinants of the liquidity deficit and also concludes that the liquidity surplus results from the increment in net foreign assets and domestic assets. Most importantly, this article shows that Central Bank of Turkish Republic took a countercyclical position against both the liquidity deficit and liquidity surplus between 2013 and 2018 (except 2016).

Keywords: central bank balance sheet, monetary policy, liquidity management, Turkey

JEL: E50, E52, E5

NOWE NARZĘDZIE ANALIZY RYNKU PIENIĘŻNEGO: DZIENNY REJESTR PŁYNNOŚCI

Streszczenie

Pojęcie płynności stosowane w literaturze ekonomicznej jest złożone i niejasne. Ten artykuł próbuje wyjaśnić to pojęcie w praktyce na przykładzie gospodarki Turcji. Autor wykorzystuje statystykę elektronicznego systemu transferów finansowych oraz analityczny bilans banku centralnego Republiki Turcji do wyjaśnienia kategorii płynności i jej wpływu na system finansowy kraju. System transferów finansowych służy do pokazania i objaśnienia ilości pieniądza na rynku. Dzienny zapis płynności oraz determinanty płynności są analizowane z punktu widzenia bilansu banku centralnego. Z analizy wynika, że głównymi czynnikami powodującymi niedobór płynności rynkowej jest wzrost emisji pieniądza i depozytów pieniężnych sektora państwowego, natomiast nadwyżka płynności jest gene-

rowana przez wzrost netto aktywów zagranicznych i krajowych. Co najważniejsze, artykuł pokazuje, że w latach 2013–2018 (z wyjątkiem roku 2016) bank centralny Turcji zajmował pozycję antycykliczną nastawioną na zachowanie równowagi na rynku pieniężnym.

Słowa kluczowe: bilans banku centralnego, polityka pieniężna, zarządzanie płynnością, Turcja

JEL: E50, E52, E5

НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ДЕНЕЖНОГО РЫНКА: ЕЖЕДНЕВНЫЙ РЕГИСТР ЛИКВИДНОСТИ

Резюме

Понятие ликвидности, применяемое в экономической литературе, сложно и нечетко. Настоящая статья пытается объяснить это понятие на практике на примере экономики Турции. Автор использует статистику электронной системы финансовых трансфертов, а также аналитический баланс центрального банка Республики Турции для объяснения категории ликвидности и ее влияния на финансовую систему страны. Система финансовых трансфертов служит для того, чтобы показать и объяснить количество денег на рынке. Дневная запись ликвидности, а также детерминанты ликвидности анализируются с точки зрения баланса центрального банка. Из анализа вытекает, что главными факторами, вызывающими недостаток рыночной ликвидности, является рост эмиссии денег и денежных депозитов государственного сектора, зато избыток ликвидности образуется через рост нетто иностранных и отечественных активов. И самое главное, статья показывает, что с 2013 по 2018 гг. (за исключением 2016 г.) центральный банк Турции занимал антициклическую позицию, нацеленную на сохранение равновесия на денежном рынке активов.

Ключевые слова: баланс центрального банка, денежная политика, управление ликвидностью, Турция

JEL: E50, E52, E5

TOMASZ GRODZICKI*
MATEUSZ JANKIEWICZ**

Energy Consumption and Economic Growth in the European Union: A Causality Analysis

Introduction

The discussion about the relation of energy consumption and economic growth has been extensively researched, especially over the last years. When debating on the issue of energy consumption, it is vital to first indicate energy sources. Oil is still the most dominant fuel in the world as it accounted for over a third of all energy consumed in 2017. Coal is the second one with a market share of 27.6%, then there is natural gas with 23.4% share of world's total primary energy consumption. The last one is renewable power which had 3.6 % share of energy consumption and it has been constantly growing over the last years (BP 2018).

Since oil plays a crucial role in the energy production, it should be mentioned that oil prices have been subject to fluctuations due to some political and natural disasters, such as Iraq war or hurricanes (Mahadevan and Asafu-Adjaye 2007). Therefore, such phenomena raise questions about their negative impact on economic growth, especially for those countries that import oil. Fluctuations in oil price, and especially its increases, raise the issue of energy efficiency in the policy agenda. Mehrara (2007) shows that there is a one-way strong causal relationship from economic growth to energy consumption in oil-exporting countries. In the majority of oil-exporting countries, government maintains a policy of keeping domestic prices below the free market level. This results in a high level of domestic energy consumption. Thus, energy conservation through reforming energy price policy does not have a detrimental effect on economic growth for such countries.

It then poses a question whether the introduction of an energy saving policy is a factor inhibiting or stimulating economic growth. This issue was widely discussed in the literature on energy economics and the answer is often based on the

* Tomasz Grodzicki, M.A. (Ph. D. student) – Faculty of Economic Sciences and Management, Nicolaus Copernicus University, Toruń, Poland; e-mail: t.grodzicki@umk.pl

** Mateusz Jankiewicz, M.A. (Ph. D. student) – Faculty of Economic Sciences and Management, Nicolaus Copernicus University, Toruń, Poland; e-mail: m.jankiewicz@umk.pl

- United Nations (2019), *Goal 19: Ensure sustainable consumption and production patterns*, www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/.
- Vezzoli C. et al. (2018), *Energy and Sustainable Development*, in: C. Vezzoli et al. (eds.), *Designing Sustainable Energy for All: Sustainable Product-Service System Design Applied to Distributed Renewable Energy*, Springer, pp. 3–22.
- Wang S. et al. (2016), *The relationship between economic growth, energy consumption, and CO₂ emissions: Empirical evidence from China*, “Science of the Total Environment” 542, pp. 360–371.
- York R., McGee J.A. (2016), *Understanding the Jevons paradox*, “Environmental Sociology” 2(1), pp. 77–87.

ENERGY CONSUMPTION AND ECONOMIC GROWTH IN THE EUROPEAN UNION: A CAUSALITY ANALYSIS

Summary

Energy sector is one of the most important matters in the economic policies of the European Union since it has a significant impact on the quality of life and economic growth. The aim of this paper is to examine the causal relationship between energy consumption and economic growth in the European Union, based on the data from the period of 1960–2015. Using a Granger causality test, empirical results clearly indicate that energy consumption contributed to economic growth in the European Union. More precisely, an increase in energy consumption led to an increase in GDP per capita growth in the next period. This relationship is often called a growth hypothesis, which implies that energy consumption can stimulate economic growth. This research also analyzed the opposite relationship: the impact of economic growth on the change in energy consumption, which is called conservation hypothesis. However, this analysis has not proved such an impact in the considered period. The vector autoregression model (VAR) was used in the dependency analysis. In addition, an analysis of the impulse response shows the behavior of both processes as a result of a unitary, unexpected change in one of them.

Keywords: energy consumption, economic growth, Granger causality, European Union

JEL: C32, Q43

ZUŻYCIE ENERGII I WZROST GOSPODARCZY W UNII EUROPEJSKIEJ – ANALIZA PRZYCZYNOWOŚCI

Streszczenie

Sektor energetyczny jest jedną z najważniejszych kwestii w polityce gospodarczej Unii Europejskiej, ponieważ ma duży wpływ na jakość życia i wzrost gospodarczy. Celem tego artykułu jest zbadanie związku przyczynowego między zużyciem energii a wzrostem gospodarczym w Unii Europejskiej na podstawie danych z lat 1960–2015. Wyniki empiryczne uzyskane przy pomocy testu przyczynowości w sensie Grangera wyraźnie wskazują, że zużycie energii przyczyniło się do wzrostu gospodarczego w Unii Europejskiej. Mówiąc ściślej, wzrost zużycia energii prowadził do wzrostu PKB *per capita* w następnym okre-

sie. Związek ten jest często nazywany hipotezą wzrostu, co oznacza, że zużycie energii może stymulować wzrost gospodarczy. Badanie to analizuje również odwrotną zależność: wpływ wzrostu gospodarczego na zmianę zużycia energii, co nazywa się hipotezą konserwacyjną. Analiza ta nie wykazała jednak, że wzrost gospodarczy nie wpływa na zużycie energii w UE w badanym okresie. W analizie badanej zależności wykorzystano wektorowy model autoregresji (VAR). Ponadto analiza odpowiedzi na impuls pokazuje zachowanie obydwu procesów wskutek jednostkowej, nieoczekiwanej zmiany jednego z nich.

Słowa kluczowe: zużycie energii, wzrost gospodarczy, przyczynowość w sensie Grangera, Unia Europejska

JEL: C32, Q43

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В ЕВРОСОЮЗЕ – АНАЛИЗ ПРИЧИННОЙ СВЯЗИ

Резюме

Энергетический сектор является одним из самых важных в экономической политике Евросоюза, так как имеет большое влияние на качество жизни и экономический рост. Целью настоящей статьи является изучение причинной связи между потреблением энергии и экономическим ростом в Евросоюзе на основе данных за период 1960 – 2015 гг. Эмпирические результаты, полученные с помощью теста причинности по Грэнджеру, отчетливо указывают, что потребление энергии способствовало экономическому росту в Евросоюзе. Точнее говоря, рост потребления энергии приводил к росту ВВП на душу населения в последующий период. Эта взаимосвязь часто называется гипотезой роста, что означает, что потребление энергии может стимулировать экономический рост. Это исследование анализирует также обратную связь: влияние экономического роста на изменение потребления энергии, что называется гипотезой сохранения. В свою очередь, не было доказано, что экономический рост не влияет на потребление энергии в ЕС в исследуемый период. Для анализа исследуемой взаимозависимости была использована векторная модель авторегрессии (VAR). Кроме того, анализ ответов на импульс позволяет описать поведение обоих процессов в условиях единичного, неожиданного изменения одного из них.

Ключевые слова: потребление энергии, экономический рост, причинность по Грэнджеру, Евросоюз

JEL: C32, Q43

MACIEJ HOLKO*

Determinanty salda rachunku bieżącego – komentarz z postkeynesowskiej perspektywy

Wstęp

W numerze 4 „Ekonomisty” z 2018 r. (Kuziemska-Pawlak 2018) podjęto próbę rozwiązania ważnego problemu, jakim jest określenie czynników determinujących saldo rachunku bieżącego. Sformułowano tu i określono parametry następującej funkcji regresji:

$$\frac{RB}{Y} = \beta_0 + \beta_1 \frac{Y_{pc}}{Y_{pc}^{GER}} + \beta_2 \frac{Y}{Y_{t-1}} + \beta_3 \frac{(X+M)}{Y} + \beta_4 \frac{BIZ}{Y} + \beta_5 \frac{Def}{Y} + \beta_6 \frac{RB_{t-4}}{Y_{t-4}} + \beta_7 RKW + \beta_8 v_{CBOE} + l,$$

gdzie:

pc – *per capita*,

Y – produkt krajowy brutto (zmienna oznaczona $_{GER}$ dotyczy Niemiec; w przypadku braku tego oznaczenia zmienna dotyczy Polski) – realny, gdy chodzi o dynamikę i gdy dotyczy Y_{pc} ; w pozostałych przypadkach – nominalny,

RB – rachunek bieżący (saldo),

X, M – odpowiednio: eksport, import,

BIZ – bezpośrednie inwestycje zagraniczne (napływ),

Def – wynik sektora finansów publicznych,

RKW – realny efektywny kurs walutowy,

v_{CBOE} – zmienność cen opcji na indeks S&P500 (indeks VIX CBOE),

l – składnik losowy

(oznaczenie okresu t pominięto tam, gdzie nie występuje przesunięcie w czasie).

Niniejszy komentarz zawiera: a) prosty model ekonomiczny, będący przykładem usytuowania salda bilansu handlowego w gospodarce krajowej i w gospodarce reszty świata oraz przykładową ścieżką prowadzącą do rozwiązania problemu. Jest to przy tym jedyne rozwiązanie możliwe do realizacji, jeśli podjęte „środki” ograniczają się do zagregowanych danych makroekonomicznych; b) inny sposób postępowania, dający rozwiązanie problemu od strony podaźowej. Jako przykład zbadano determinanty salda handlowego Korei Płd., Finlandii i Polski. Na tej podstawie w kolejnej części przedstawiono: c) uwagi krytyczne wobec powyższego równania regresji oraz wyprowadzonych z niego interpretacji i wniosków. Ostatnia część zawiera podsumowanie.

* Dr Maciej Holko – e-mail: maciejholko@gmail.com

KAMILA KUZIEMSKA-PAWLAK*

Odpowiedź na uwagi do mojego artykułu

Dziękuję za zainteresowanie moim artykułem pt. *Determinanty salda rachunku obrotów bieżących Polski* (Kuziemska-Pawlak 2018). Lektura tekstu M. Holko skłania mnie jednak do ogólnego wniosku, że jedynie część przedstawionego komentarza odnosi się bezpośrednio do mojego artykułu. Uwagi krytyczne do równania regresji oraz wynikających z niego zaleceń dla polityki ekonomicznej zawarte są w trzeciej części tego opracowania. Dwie pierwsze części objaśniają kształtowanie się salda bilansu handlowego (a nie salda rachunku obrotów bieżących będącego przedmiotem mojej analizy), a powołane przykłady empiryczne odnoszą się przeważnie do doświadczeń innych krajów niż Polska (np. Korei Płd. i Finlandii). To sugeruje, że tekst M. Holko stanowi raczej materiał na pełnowymiarowy, samodzielny artykuł naukowy aniżeli polemikę z moim artykułem. Poniżej ustosunkuję się do wybranych, w mojej opinii najistotniejszych, uwag do mojego artykułu zawartych w tym opracowaniu.

Po pierwsze, chciałabym podkreślić, że zmienną objaśnianą w moim badaniu jest saldo rachunku obrotów bieżących w relacji do PKB. Saldo rachunku obrotów bieżących można analizować z dwóch perspektyw: a) statystyki bilansu płatniczego, tj. traktując saldo rachunku obrotów bieżących jako sumę salda obrotów towarowych, salda usług, salda dochodów pierwotnych oraz salda dochodów wtórnych, b) z perspektywy tożsamości makroekonomicznej, zgodnie z którą saldo to jest różnicą oszczędności i inwestycji. Większość rozważanych przeze mnie zmiennych objaśniających wpływa na relację salda rachunku obrotów bieżących do PKB poprzez wpływ na stopę oszczędności i stopę inwestycji.

Ponadto, w świetle otrzymanych przeze mnie wyników, nie jest prawdziwe stwierdzenie, że „zbliżanie się polskiego PKB *per capita* do niemieckiego powodowało pogarszanie salda rachunku bieżącego”. Przypomnę, że zgodnie z uzyskanymi przeze mnie wynikami, w reakcji na wzrost relacji realnego PKB *per capita* w Polsce do realnego PKB *per capita* w Niemczech saldo rachunku obrotów bieżących w relacji do PKB w Polsce wzrastało. Wniosek ten jest zgodny z wynikami badań empirycznych innych autorów (np. Brissimis i in. 2010).

Przyznaję, że wśród zmiennych objaśniających w moim modelu nie było międzynarodowej pozycji inwestycyjnej netto. W równaniu regresji uwzględniono jednak napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich do Polski w relacji do PKB, który ma wpływ na kształtowanie się międzynarodowej pozycji inwestycyjnej netto. Dodatnią zależność mię-

* Dr Kamila Kuziemska-Pawlak – Katedra Makroekonomii, Uniwersytet Łódzki, e-mail: kamila.kuziemska@uni.lodz.pl

Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk. Problemy klasyfikacyjne, praca zbiorowa pod red. Mariana Goryni, Polska Akademia Nauk, Warszawa 2019, ss. 252.

Obraz współczesnej ekonomii i jej ewolucji

Jednym z najbardziej interesujących problemów współczesnych nauk ekonomicznych jest zagadnienie ich ewolucji, zarówno tej, której etapy są już zrealizowane i które można wiarygodnie ocenić, jak i tej przyszłej, na temat której można co najwyżej spekulować. Pytania: skąd przychodzisz i dokąd zmierzasz ekonomio? – intrygują nie tylko ekonomistów. Wsparciem w poszukiwaniu odpowiedzi na nie jest bardzo interesująca monografia pod tytułem *Ewolucja nauk ekonomicznych*, która ukazała się w 2019 roku, w ramach publikacji Komitetu Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk. Zespół czternastu autorów, pod kierunkiem prof. dra hab. Mariana Goryni, przygotował połączone tematycznie rozdziały. Są one próbą spojrzenia na problem ewolucji nauk ekonomicznych z trzech organizacyjno-instytucjonalnych perspektyw: perspektywy Komitetu Nauk Ekonomicznych i Komitetu Nauk o Finansach (4 rozdziały), Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania, a także Komitetu Statystyki i Ekonometrii (4 rozdziały) oraz Komitetu Nauk Demograficznych i Komitetu Nauk o Pracy i Polityce Społecznej (kolejne 4 rozdziały). Całość łączy otwierający monografię rozdział *Współczesne nauki ekonomiczne – tożsamość, ewolucja, klasyfikacje*, przygotowany przez redaktora naukowego opracowania, profesora Mariana Gorynię. Niejako dodatkowo zespół autorski wyznaczył sobie trzy merytoryczne perspektywy dla własnych rozważań, o których czytelnika informuje podtytuł monografii: jedność a różnorodność, relacje do innych nauk oraz problemy klasyfikacyjno-porządkujące. Łącznie czytelnik otrzymuje 253 strony bardzo interesującej lektury.

Otwierające monografię opracowanie Mariana Goryni, noszące tytuł *Współczesne nauki ekonomiczne – tożsamość, ewolucja, klasyfikacje*, koncentruje uwagę na czterech zagadnieniach:

- polskich i międzynarodowych klasyfikacjach nauk ekonomicznych, co ciekawie ukazuje ogromną złożoność współczesnych nauk ekonomicznych i dynamizm ich rozwoju, złożoność tę komplikującą;
- problemie tożsamości nauk ekonomicznych, która opiera się, zdaniem Goryni, na wspólnym obszarze badawczym, na łączących poszczególne dyscypliny fundamentach filozoficznych i metodologicznych oraz etycznych, a także języku, pomimo jego znaczącej różnorodności wewnętrznej, kategoryalnej i interpretacyjnej;
- najważniejszych cechach współczesnych nauk ekonomicznych, do których zaliczono różnorodność i wieloparadygmatowość oraz rozwijającą się interdyscyplinarność, pociągającą za sobą kształtowanie się nowych relacji z innymi obszarami, dziedzinami i dyscyplinami nauki;
- przyszłości nauk ekonomicznych, które Gorynia podsumowuje dziesięcioma postulatami poprawy sytuacji, skierowanymi do badaczy zajmujących się naukowymi dociekaniami w ekonomii, a z którymi nie sposób się nie zgodzić.

zwraca uwagę na genezę i rozwój ekonomii pracy, a także na kierunki oraz charakter badań w tej dyscyplinie. Prezentacja ukazuje znaczną szerokość (czy: szerokie spectrum?) ekonomii pracy i jej problemów badawczych. W podsumowaniu Eugeniusz Kwiatkowski zwrócił uwagę na związki ekonomii pracy z innymi dyscyplinami nauk ekonomicznych.

Monografia *Ewolucja nauk ekonomicznych* to zestawienie bardzo ciekawych problemów prezentowanych przez znakomitych przedstawicieli polskiej ekonomii, posiadających bogaty dorobek badawczy. Kolejną jej zaletą jest dyscyplina merytoryczna autorów, która pozwoliła skupić całą monografię na ewolucji współczesnych nauk ekonomicznych, a zawierającą przecież optykę wielu dyscyplin: ekonomii, finansów, nauk o zarządzaniu, ekonometrii, statystyki, demografii czy nauk o pracy i polityce społecznej. W całym opracowaniu udało się ponadto zachować: (1) odniesienia do jedności i różnorodności poszczególnych dyscyplin, (2) prezentację relacji danej dyscypliny do innych nauk, a także (3) wyzwania klasyfikacyjne oraz (4) szeroką międzynarodową i krajową perspektywę prezentacji zagadnień. Jeżeli dodamy do tego obszerną i bardzo dobrze dobraną literaturę oraz ułatwiające poruszanie się po problemach aneksy nazwisk i rzeczowy, otrzymujemy niezwykle monografię. Jej wadą jest znikomy nakład (200 sztuk), co utrudni potencjalnym czytelnikom dostęp do niej. Niemniej jednak warto podjąć trud dotarcia do tej książki i przeczytania jej.

Stanisław Czaja

Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk. Problemy klasyfikacyjne, praca zbiorowa pod red. Mariana Goryni, Polska Akademia Nauk, Warszawa 2019, ss. 252.

Napisana pod kierunkiem Mariana Goryni praca *Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk, problemy klasyfikacyjne* jest pozycją w polskiej literaturze ekonomicznej unikatową. To interesująca refleksja nad naukami ekonomicznymi wychodząca poza proste metaekonomiczne schematy. Nie dotyczy ona jedynie nauk ekonomicznych, ale także szeroko rozumianych uwarunkowań, w ramach których nauki te są uprawiane. Książka ta jest pokłosiem dyskusji prowadzonej przez przedstawicieli Komitetu Nauk Ekonomicznych PAN, Komitetu Nauk o Finansach PAN, Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN, Komitetu Statystyki i Ekonometrii PAN, a także Komitetu Nauk Demograficznych PAN oraz Komitetu Nauk o Pracy i Polityce Społecznej PAN. W związku z tym refleksje w niej zawarte dotyczą czterech dyscyplin – ekonomii, finansów, nauk o zarządzaniu i towaroznawstwa.

Choć omawiana praca jest wielowątkowa, to można wskazać na kilka kwestii, do których większość autorów się odnosi. Podejmują więc oni problem granic poszczególnych nauk ekonomicznych, w tym ich relacji do innych obszarów naukowej refleksji nad światem, a także wynikających z tego problemów klasyfikacyjnych. Nie są to zagadnienia nowe, bo przecież kwestia tego, w jaki sposób definiować chociażby ekonomię – czy przez jej metodę badawczą, czy podejmowane problemy – stanowi przedmiot sporów od dziesięcioleci. Są one jednak w interesujący sposób poddane w tej książce analizie. Stanowiska autorów rozdziałów książki w powyższej kwestii nie są identyczne. Podczas gdy M. Gorynia jednoznacznie stwierdza, że „budowanie granic między dyscyplinami może