
ANNALIS
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA

VOL. XLVIII, 1

SECTIO H

2014

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Katedra Gospodarki Światowej i Integracji Europejskiej
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Ekonomii i Zarządzania

BOGUMIŁA MUCHA-LESZKO

Znaczenie i perspektywy euro w funkcji waluty rezerwowej

The role and perspectives of the euro as a reserve currency

Słowa kluczowe: euro, waluta rezerwowa, optymalizacja portfela rezerw, udział euro

Keywords: euro, reserve currency, reserve portfolio optimization, euro share

Wstęp

Osiągnięcie w procesie integracji europejskiej tak zaawansowanego stadium powiązania i współzależności gospodarek krajów członkowskich, jakim jest Unia Gospodarcza i Walutowa, oznaczało nie tylko zasadniczą zmianę zasad funkcjonowania UE, ale miało również istotny wpływ na globalne stosunki walutowo-finansowe. Do czasu powstania strefy euro kluczowymi walutami stosowanymi w transakcjach transgranicznych były dolar, marka, jen, funt szterling, frank francuski i frank szwajcarski. Wprowadzenie euro przyczyniło się do stworzenia drugiego obszaru walutowego w gospodarce światowej i do zmniejszenia dominacji dolara w funkcjach waluty międzynarodowej.

Światowy kryzys finansowo-gospodarczy lat 2008–2009 spowodował wzrost zainteresowania poszukiwaniem rozwiązań zmniejszających ryzyko podejmowania transakcji zagranicznych. Jednym z największych zagrożeń dla funkcjonowania rynków finansowych jest duża zmienność kursów walutowych i kryzysy walutowe oraz wysoka mobilność kapitału. Liberalizacja rynków, globalizacja i spekulacyjne przepływy kapitału powodują coraz większą polaryzację systemów kursowych, wzrost wahań kursów, wzrost premii za ryzyko kursowe i poziomu rezerw walutowych.

Celem artykułu jest ocena znaczenia euro jako kluczowej waluty międzynarodowej na podstawie realizacji funkcji gromadzenia rezerw. Analiza i ocena obejmuje motywy uzasadniające konieczność akumulacji rezerw walutowych w ujęciu teoretycznym, kryteria optymalizacji wielkości i struktury rezerw oraz ich wpływ na kształtowanie portfela rezerw, zmiany poziomu i struktury światowych rezerw walutowych, w tym udziału euro, możliwości wzrostu znaczenia euro w funkcji waluty rezerwowej w zależności od trzech scenariuszy zmian w międzynarodowym systemie walutowym. Funkcja rezerwowa waluty wyraża jej przydatność i zakres zastosowania w wymianie międzynarodowej i w operacjach na rynkach finansowych oraz zaufanie władz monetarnych krajów, które wybierają waluty kluczowe, stanowiące podstawę stabilizacji ich walut narodowych i gromadzą w nich rezerwy dewizowe. W artykule zastosowano retrospektywną analizę literatury i wykorzystano wyniki badań publikowanych przez Europejski Bank Centralny i World Gold Council.

1. Funkcje waluty międzynarodowej

Teoretycy ekonomii wyróżniają trzy główne funkcje pieniądza międzynarodowego: środka wymiany i płatniczego, jednostki rozrachunkowej (miernika wartości) oraz środka przechowywania wartości [Krugman, Obstfeld, 1988, s. 343–344; Bilski, 2006, s. 242; Borowiec, 2001, s. 199]. Takie podejście zostało wykorzystane przez autorów raportu *EMU after five years*, wydanego przez Komisję Europejską w roku 2005 dla oceny roli euro w pełnieniu funkcji waluty międzynarodowej [European Commission, 2005, s. 174]. Określenie trzech podstawowych funkcji pieniądza nie wyraża w pełni zakresu wykorzystywania i akceptacji walut w gospodarce światowej. Z funkcji głównych wynikają bardziej szczegółowe, związane z występowaniem walut w konkretnych operacjach międzynarodowych (por. tabela 1).

Tabela 1. Charakterystyka funkcji waluty międzynarodowej

Funkcje pieniądza	Sfera prywatna	Sfera oficjalna
Środek wymiany/płatniczy (<i>medium of exchange/payment</i>)	Środek wymiany i powszechnie akceptowany środek płatniczy (<i>payment and vehicle currency</i>) 1) waluta transakcji na rynku towarów i usług (<i>vehicle currency</i>) 2) waluta wykorzystywana w transakcjach na rynku walutowym (<i>vehicle currency</i>), pośredniczy w transakcjach walutowych między dwiema innymi walutami	1. Waluta interwencyjna, w której władze monetarne przeprowadzają interwencyjne zakupy lub dokonują sprzedaży walut w celu zmiany relacji między popytem a podażą na rynku walutowym (<i>intervention currency</i>) 2. Legalny środek płatniczy (<i>legal tender</i>)

Jednostka rozrachunkowa (<i>unit of account</i>)	Środek wyrażania wartości, miernik wartości – waluta fakturowania i notowań giełdowych (<i>pricing, quotation invoicing currency</i>)	Waluta referencyjna lub zaczepu, miernik kursów walutowych (<i>reference or anchor currency</i>)
Środek przechowywania wartości – środek tezauryzacji (<i>store of value</i>)	Waluta finansowania i inwestycyjna (<i>financing and investment currency</i>), służy do pozyskiwania środków finansowych i przechowywania zasobów finansowych	Waluta rezerwowa gromadzona przez banki centralne (<i>reserve currency</i>)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Kąkol, Mucha-Leszko, 2005, s. 177; European Commission, 2004, s. 174].

Międzynarodowa rola waluty zależy od jej pozycji w międzynarodowym systemie walutowym oraz zastosowania poza obszarem jej emisji w transakcjach handlowych i w denominacji operacji przeprowadzanych na rynku finansowym. W pierwszym przypadku chodzi o znaczenie danej waluty w globalnym układzie sił, co wynika z potencjału i konkurencyjności gospodarki. Dowodem ważności waluty w takim znaczeniu jest pełnienie funkcji w sferze oficjalnej, czyli waluty odniesienia dla innych walut: zaczepu, interwencyjnej i rezerwowej. Rola waluty w sferze oficjalnej zależy od polityki walutowej prowadzonej przez inne kraje, ich geograficznej struktury wymiany handlowej, zadłużenia i strategii dywersyfikacji ryzyka walutowego. Proces umiędzynarodowienia waluty następuje również w rezultacie jej stosowania przez różne podmioty gospodarcze, w tym przedsiębiorstwa, banki i inne instytucje finansowe, w celu przeprowadzania transgranicznych transakcji handlowych i operacji finansowych.

2. Motywy gromadzenia rezerw według teoretyków ekonomii i praktyka banków centralnych

Spośród funkcji, jakie pełni waluta międzynarodowa, szczególne znaczenie ma funkcja rezerwowa, zwłaszcza w sytuacji tak dużego wzrostu globalnych rezerw walutowych, którymi zarządzają krajowe banki centralne, decydując o dywersyfikacji rezerw pod względem udziału w nich kluczowych walut oraz instrumentów stosowanych w inwestowaniu nagromadzonych środków finansowych. Tylko niewielka część rezerw utrzymywana jest w gotówce. Są one głównie lokowane w formie depozytów i łatwo zbywalnych, ale przede wszystkim bezpiecznych aktywów. Za takie uważa się skarbowe papiery wartościowe krajów, których waluty uzyskały pozycję pieniądza międzynarodowego. W polityce optymalizacji instrumentów służących inwestowaniu rezerw walutowych kraje wykorzystują także inne możliwości ich pomnażania. Coraz większe znaczenie mają państwowe fundusze majątkowe (*sovereign wealth funds*).

Literatura na temat polityki kształtowania rezerw przez banki centralne obejmuje: 1) prace teoretyczne, których autorzy na podstawie motywów gromadzenia rezerw, mierników częściowych, mierników syntetycznych, analiz scenariuszowych

i porównawczych oraz modeli ekonometrycznych określają optymalny poziom i strukturę rezerw, oraz 2) prace oparte na analizie polityki i praktyki wyboru walut do portfela rezerw dewizowych przez banki centralne. Teoretycy ekonomii prawie do końca XX wieku więcej uwagi poświęcali optymalizacji poziomu rezerw walutowych, a od początku bieżącego stulecia coraz większą wagę przywiązują się do struktury portfela rezerw dewizowych, determinującej korzyści i koszty ich akumulacji. Z analizy dorobku teoretycznego dotyczącego ustalania optymalnego, czyli racjonalnego pod względem ekonomicznym oraz bezpiecznego poziomu rezerw walutowych wynika, że motywy (kryteria) brane pod uwagę przez autorów zmieniały się wraz z ewolucją zasad funkcjonowania międzynarodowego systemu walutowego, rozwojem rynku walutowego i finansowego, liberalizacją przepływu kapitału i ogólnym wzrostem ryzyka towarzyszącego internacjonalizacji biznesu w warunkach globalizujących się rynków towarów i usług, w tym zwłaszcza usług finansowych.

W warunkach systemu walutowego z Bretton Woods (1944–1971) i niskiej międzynarodowej mobilności kapitału zasadniczym kryterium optymalizacji poziomu rezerw walutowych była sytuacja w bilansie płatniczym kraju i zależność od importu [Heller, 1966, s. 296–311; Olivera, 1969, s. 245–248]. W sytuacji pogłębiającej się nierównowagi w bilansie płatniczym i rosnącej zależności od importu Heller i Olivera wskazywali na konieczność zwiększania wielkości i dywersyfikacji rezerw.

Podejście do polityki kształtowania poziomu i struktury rezerw dewizowych zmieniło się po upadku systemu walutowego opartego na dolarze i stałych kursach. Spadek wartości dolara i ogólna destabilizacja walutowa na świecie oraz utrzymująca się inflacja spowodowały, że za priorytetowe kryterium określania poziomu i struktury rezerw uznano stabilizację kursu walutowego, w szczególności w warunkach rosnącej mobilności kapitału oraz nagłych zmian kierunków jego przepływu. Posiadanie odpowiednich rezerw dewizowych i interwencje na rynku walutowym służą ochronie kursu waluty krajowej [Obstfeld, 1996, s. 1037–1047]. Jeśli jednak polityka rządu jest niespójna z przyjętym reżimem kursowym, to może dojść do wyczerpania rezerw. A. Ben-Bassat i D. Gottlieb [1992, s. 345–362] wskazują na związek między poziomem rezerw walutowych i możliwością realizacji przez kraj jego zagranicznych zobowiązań i podkreślają, że wyczerpanie rezerw może prowadzić do niewypłacalności kraju.

Badania nad optymalizacją wielkości rezerw dewizowych zostały zintensyfikowane wskutek powtarzających się w latach 90. kryzysów walutowych, które były następstwem gwałtownych odpływów kapitału, w tym wywołanych atakami spekulacyjnymi. W takiej sytuacji wysokość posiadanych rezerw dewizowych nabiera wyjątkowego znaczenia, czego dowodem był spadek zaufania inwestorów do waluty meksykańskiej (peso), gdy pojawiła się informacja o niskich rezerwach banku centralnego Meksyku (1994), a przeprowadzony atak spekulacyjny przyczynił się do wzrostu fali odpływu kapitału, co doprowadziło do 40-procentowego spadku kursu peso [Małecki, Sławiński, Piasecki, Żuławska, 2001, s. 12–13, 44]. Dlatego

w literaturze od lat 90. eksponowany jest prewencyjny motyw optymalizacji rezerw walutowych, zapobiegania kryzysom i łagodzenia ich przebiegu [Morris, Shin, 1998, s. 587–597].

Prewencyjna funkcja rezerw dewizowych zyskała na znaczeniu w kolejnej dekadzie, model optymalizacji poziomu rezerw dla małych otwartych gospodarek w przypadku nagłego zatrzymania napływu kapitału i spadku PKB opracowali O. Jeanne i R. Ranciere [2011]. Argumentację wzmacniającą znaczenie prewencyjnego motywu w optymalizacji rezerw dewizowych rozszerzyli M. Obstfeld, J. Shambaugh i A. Taylor [2008], podkreślając zagrożenia związane z nagłymi odpływami kapitału, które w sytuacji kryzysowej mogą dotyczyć nie tylko kapitału zagranicznego, ale także pieniądza krajowego zaliczanego do agregatu M2 (pieniądz gotówkowy i wkłady w walucie krajowej i zagranicznej na wszystkie terminy). Istotnym zagadnieniem polityki gromadzenia rezerw walutowych jest nie tylko optymalizacja samej ich wielkości, ale także kompozycji portfela rezerw. Z uwagi na poufność danych znacznie trudniej jest zbadać i ocenić zmiany pod względem udziału kluczowych walut w rezerwach dewizowych poszczególnych krajów, a przedstawiane opinie są często rozbieżne. Według danych MFW struktura zagregowanych globalnych rezerw walutowych jest względnie stabilna, mimo wzrostu ich poziomu [IMF, 2013].

R. Beck i S. Weber przeprowadzili własne badania oparte na bazach danych MFW oraz raportach rocznych różnych banków centralnych i odpowiedzialnych instytucji. Zbudowali model, w którym optymalizacja poziomu rezerw pozostaje we współzależności z optymalizacją ich alokacji. Badaniami objęto 20 krajów¹, w tym 8 w Unii Europejskiej, i wybrane lata, w których waluty krajowe były związane (*pegged*) z dolarem lub euro (z wyjątkiem Kanady i Nowej Zelandii). W rezultacie przeprowadzonej analizy autorzy uzyskali potwierdzenie tezy prezentowanej w literaturze, że współcześnie głównym motywem gromadzenia rezerw jest zapewnienie większej stabilności gospodarczej poprzez zapobieganie kryzysom walutowym i łagodzenie ich skutków. Jako mierniki określające konieczność posiadania bezpiecznych rezerw walutowych zostały przyjęte otwartość przepływów na rachunku kapitałowym, relacja importu do PKB i reżim kursowy (system zakotwiczenia kursu waluty krajowej) – te trzy kryteria w ponad 50% wpływały na poziom i strukturę rezerw w badanych krajach. Wniosek podsumowujący jest następujący: „akumulacja rezerw jest powodowana przede wszystkim względami prewencyjnymi i one także w pierwszej kolejności decydują o ich alokacji” [Beck, Weber, 2010, s. 4]. Temu zjawisku towarzyszy wzrost udziału w portfelach rezerw tzw. bezpiecznych aktywów służących do przeprowadzania interwencji w okresach kryzysów po niższym koszcie w porównaniu z aktywami alternatywnymi. Niemniej stwierdzono również niewielki wpływ na akumulację rezerw innych motywów, które przyczyniają się do

¹ Bułgarię, Litwę, Łotwę, Rumunię, Słowację, Słowenię, Szwecję i Wielką Brytanię oraz Australię, Chile, Chorwację, Filipiny, Islandię, Kanadę, Kolumbię, Norwegię, Nową Zelandię, Peru, Szwajcarię i Urugwaj.

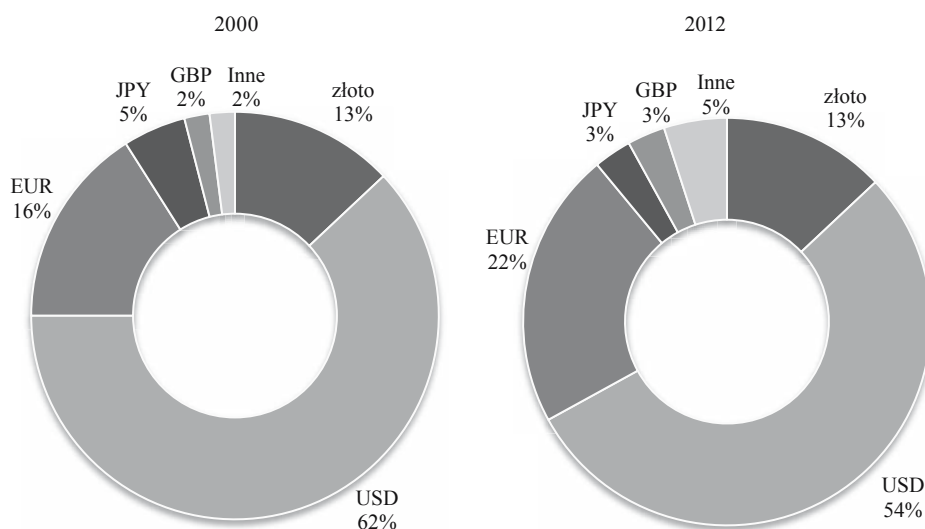
ich większego zróżnicowania, polegającego na zwiększaniu udziału aktywów alternatywnych. Warto zauważyć, że w tym przypadku tendencja jest silniejsza w krajach, których waluty są związane z dolarem, natomiast nie stwierdzono takiej zależności w krajach, gdzie walutę zaczepu stanowi euro.

Optymalizacja poziomu i struktury rezerw walutowych ma wpływ na wybór walut, w których są denominowane aktywa rezerwowe banków centralnych. W największym stopniu zależy on od zastosowania walut w operacjach transgranicznych, czyli w handlu międzynarodowym i w operacjach na rynku finansowym oraz od rodzaju kursu walutowego stosowanego przez kraj [European Central Bank, 2008, s. 59]. Jednak w ostatnich latach coraz większy wpływ na optymalizację struktury rezerw dewizowych banków centralnych mają strategie zorientowane na obniżenie kosztów ryzyka walutowego i zwiększenie korzyści z inwestowania aktywów rezerwowych.

3. Euro w funkcji waluty rezerwowej

Rola euro w operacjach transgranicznych jest zróżnicowana w zależności od ich rodzaju i sfery przepływów, większa w wymianie handlowej niż na rynkach finansowych. Zastosowanie euro jako waluty fakturowania i rozliczeń w transakcjach handlowych pozostaje w ścisłym związku z dużym udziałem UE w handlu światowym. Jednak zakres przestrzenny dominacji euro jako waluty stosowanej w handlu międzynarodowym ogranicza się do Europy, a poza tym kontynentem przewagę w fakturowaniu eksportu utrzymuje dolar. Duże możliwości umiędzynarodowienia walut stwarza globalny rynek finansowy, na którym można wyróżnić dwa podstawowe segmenty: rynek pieniężny (depozytowo-kredytowy) i kapitałowy. Oba segmenty rynku finansowego są zdominowane przez dolara. Euro jest walutą operacji finansowych wówczas, gdy jedną ze stron operacji na rynku pieniężnym są podmioty z obszaru Unii Europejskiej. Natomiast na rynku kapitałowym duże możliwości promowania walut i podniesienia ich pozycji międzynarodowej stwarza segment instrumentów dłużnych, poprzez ich udział w denominacji papierów dłużnych emitowanych przez globalne instytucje finansowe, korporacje międzynarodowe i władze skarbowe krajów. Pożyczkobiorcy wybierają taką walutę emisji obligacji, w której koszty pozyskania środków są niższe, i pod tym względem przewagę nad euro ma nie tylko dolar, ale i inne waluty [Mucha-Leszko, Kąkol, 2013, s. 104].

Według danych Międzynarodowego Funduszu Walutowego rezerwy walutowe banków centralnych wzrosły z 2 bln dolarów w 2000 roku do 12 bln dolarów w roku 2012 [World Gold Council, 2013, s. 02]. Zasadnicza zmiana w ich strukturze polegała na zmniejszeniu udziału dolara z 62% do 54% i zwiększeniu udziału euro z 16% do 22%. Spadł udział jena i wzrósł innych walut, a udział rezerw w złocie utrzymał się na niezmiennym poziomie 13% (por. rysunek 1).



Rysunek 1. Struktura oficjalnych rezerw walutowych na świecie w latach 2000 i 2012 (w %)

Źródło: [World Gold Council, 2013, s. 02_03].

Nowym zjawiskiem w kształtowaniu struktury aktywów rezerwowych banków centralnych jest wzrost znaczenia innych walut – z 2% w roku 2000 do 5% w 2012. Kryzys finansowo-gospodarczy lat 2008–2009 wpłynął na większą dywersyfikację portfela rezerw walutowych i od 2008 roku w coraz większym stopniu stosuje się tzw. waluty alternatywne, które różnią się od tradycyjnych tym, że ich udział w globalnych rezerwach wynosi mniej niż 1% [World Gold Council, 2013, s. 02_03]. Grupę walut alternatywnych tworzą dolar australijski (AUD), dolar kanadyjski (CAD), frank szwajcarski (CHF), korona duńska (DKK) oraz chińskie renminbi (CNY) i są one uznawane za płynne i bezpieczne. Do tej grupy walut został zaliczony frank szwajcarski, który w odróżnieniu od pozostałych czterech miał historycznie ugruntowaną pozycję wśród głównych walut wybieranych przez banki centralne w celu gromadzenia rezerw, ze względu na stabilność, wiarygodność i płynność. Jednak od połowy lat 90. ubiegłego wieku udział franka szwajcarskiego w rezerwach banków centralnych zaczął spadać i zmniejszył się do około 0,2%, co wynika z większej dywersyfikacji portfela rezerw i korzyści, jakie daje stosowanie walut krajów o najwyższych ratingach, do których oprócz Szwajcarii należą Australia, Kanada i Dania. Niemniej największy wpływ na obecne i potencjalne znaczenie wszystkich pięciu walut alternatywnych ma ich wykorzystywanie przez banki centralne krajów wschodzących (*emerging countries*) jako walut inwestowania aktywów rezerwowych, ponieważ uzyskują wyższe korzyści niż w przypadku stosowania dolara i euro.

Wysokie rezerwy walutowe zakumulowane przez banki centralne krajów gospodarek wschodzących i optymalizacja ich struktury dają podstawę do przyjęcia założenia, że zostanie utrzymana tendencja wzrostu znaczenia walut alternatywnych

i zmniejszania udziału dwóch głównych walut rezerwowych, czyli dolara i euro. Z badań World Gold Council wynika, że w 2000 roku udział dolara i euro w światowych rezerwach walutowych wynosił 78%, w 2012 roku 74% i istnieją przesłanki oparte na aktualnej polityce banków centralnych, które wskazują na to, że udział dolara i euro może spaść do 65%, a pozostałych walut tradycyjnych (funta, jena) i złota oraz walut alternatywnych – wzrosnąć do 35% [World Gold Council, 2013, s. 04_05]. Te szacunki nie są ujęte w żadne ramy czasowe, należy je traktować jako przewidywany kierunek zmian w optymalizacji strategii dywersyfikacji struktury rezerw banków centralnych, spowodowany mniejszym zaufaniem do dolara i poszukiwaniem bezpiecznych aktywów.

Zakończenie

Pozycja euro w funkcji waluty rezerwowej zależy przede wszystkim od zmian w międzynarodowym systemie walutowym, roli dolara i innych walut oraz od reform zapewniających wzrost korzyści z wprowadzenia wspólnej waluty. Prawdopodobne kierunki zmian w wymiarze globalnym sprowadzają się do trzech scenariuszy [Angeloni et al., 2011, s. 56–77]: 1) reforma istniejącego systemu walutowego, 2) transformacja obecnego systemu walutowego w kierunku systemu wielowalutowego, 3) powstanie multilateralnego ładu walutowego. W dwóch scenariuszach zakłada się utrzymanie kluczowej roli dolara, z tą różnicą że w pierwszym z nich przewiduje się jego dominację, a w drugim stanowi on jedną z trzech najważniejszych walut, równoległe z euro i renminbi. Te scenariusze stwarzają duże możliwości wzmocnienia pozycji euro w funkcjach pieniądza światowego, ale pod warunkiem osiągnięcia stabilizacji makroekonomicznej w strefie euro i dalszego rozszerzania jej obszaru, odzyskania zdolności do wzrostu gospodarczego, poprawy stanu finansów publicznych oraz wzrostu znaczenia rynku finansowego UE w skali globalnej.

W zasadzie większe możliwości wzmocnienia roli euro jako waluty gromadzenia rezerw przez banki centralne istniałyby w scenariuszu pierwszym, ale i tak to rynkowa wartość walut będzie decydować o mniejszej lub większej dywersyfikacji portfela rezerw, zarówno w scenariuszu pierwszym, jak i drugim. Niemniej w wariantcie drugim te możliwości byłyby mniejsze i w większym stopniu uzależnione od polityki walutowej i strategii optymalizacji rezerw walutowych banków centralnych krajów azjatyckich.

Scenariusz trzeci przewiduje oderwanie pieniądza międzynarodowego od walut krajowych, co już w 1944 roku na konferencji w Bretton Woods proponował J.M. Keynes, poprzez kreację umownej waluty *bancor*. Współcześnie umowną walutą międzynarodowego systemu walutowego są SDR-y, które mogą stopniowo przejmować funkcje waluty międzynarodowej w handlu, a zwłaszcza w sferze oficjalnej, w tym jako waluta gromadzenia rezerw. Taki kierunek zmian w funkcjonowaniu międzynarodowego ładu walutowego byłby pożądanym z punktu widzenia potrzeby umacniania

multilateralnego nadzoru nad płynnością finansową w warunkach globalnej gospodarki, sprawowanego przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy.

Bibliografia

1. Angeloni I. et al., *Global Currencies for Tomorrow: a European Perspective*, "Bruegel Blueprint Series" 2011, vol. XIII.
2. Beck R., Weber S., *Should Larger Reserve Holdings Be More Diversified?*, "ECB Working Paper Series" May 2010, no. 1193.
3. Ben-Bassat A., Gottlieb D., *Optimal International Reserves and Sovereign Risk*, "Journal of International Economics" November 1992, vol. 33, no. 3–4.
4. Bilski J., *Międzynarodowy system walutowy*, PWE, Warszawa 2006.
5. Borowiec J., *Unia ekonomiczna i monetarna. Historia, podstawy teoretyczne, polityka*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2001.
6. European Central Bank, *The International Role of the Euro*, July 2008.
7. European Commission, *EMU after five years*, "European Economy. Special Report" 2004, no 1.
8. Heller H.R., *Optimal International Reserves*, "The Economic Journal" 1966, vol. 76, no. 302.
9. IMF, 2013, *Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER)*, www.imf.org/external/np/sta/cofer/eng/cofer.pdf (dostęp: 02.10.2013).
10. Jeanne O., Ranciere R., *The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries: A New Formula and Some Applications*, "The Economic Journal", no. 121, September 2011.
11. Kąkol M., Mucha-Leszko B., *Znaczenie euro jako waluty światowej*, [w:] Mucha-Leszko B. (red.), *Współczesna gospodarka światowa*, Wyd. UMCS, Lublin 2005.
12. Krugman P.R., Obstfeld M., *International Economics. Theory and Policy*, Scott, Foresman and Company 1988.
13. Małecki W., Sławiński A., Piasecki R., Żuławska U., *Kryzysy walutowe*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2001.
14. Morris S., Shin H.S., *Unique Equilibrium in a Model of Self-fulfilling Currency Attacks*, "The American Economic Review" 1998, vol. 88, no. 3.
15. Mucha-Leszko B., Kąkol M., *Perspektywy euro jako waluty międzynarodowej*, „Studia Ekonomiczne”, UE Katowice 2013.
16. Obstfeld M., *Models of Currency Crisis with Self-fulfilling Features*, "European Economic Review" April 1996, vol. 40, no. 3–5.
17. Obstfeld M., Shambaugh J.C., Taylor A.M., *Financial Stability, the Trilemma, and International Reserves*, "NBER Working Paper" August 2008, no. 14217.
18. Olivera J.H.G., *A Note on the Optimal Rate of Growth of International Reserves*, "The Journal of Political Economy" 1969, vol. 77, no. 2.
19. World Gold Council, *Central bank diversification strategies: Rebalancing from the dollar and euro*, Thomson Reuters, London 2013.

The role and perspectives of the euro as a reserve currency

The subject of this study is an appraisal of the euro position as a reserve currency. The analysis includes: motives for reserve accumulation from a theoretical point of view, optimization criteria of the world currency reserves' level and structure, perspectives of the euro as a reserve currency depending on three scenarios of changes in the international monetary system.