

*Wawrzyniec Michalczyk**

SKALA FLUKTUACJI KURSU ZŁOTEGO WOBEC WYBRANYCH WALUT W LATACH 2009–2014 – ANALIZA DANYCH EMPIRYCZNYCH

Streszczenie. Po okresie znacznych przeszacowań, od roku 2012 kurs złotego uległ widocznej stabilizacji. Chociaż najbardziej istotny dla polskiej gospodarki jest poziom relacji pieniądza względem euro, to również ważna jest analiza jego wartości względem dolara czy innych walut, emitowanych przez najważniejszych partnerów gospodarczych. Celem artykułu jest dokonanie charakterystyki zmienności kursu złotego i wskazanie najważniejszych tendencji w tym zakresie. Przedstawiono wyniki analizy relacji polskiego pieniądza w stosunku do euro i dolara, a dalej także względem pozostałych najważniejszych walut, tj. franka szwajcarskiego, funta brytyjskiego, korony czeskiej, rubla rosyjskiego i juana chińskiego. Jako metody badawczej użyto wskaźnikowej analizy danych statystycznych, w tym analizy korelacji. Okres badawczy to przedział 1.08.2009–31.07.2014. Analiza fluktuacji kursu złotego potwierdziła spostrzeżenie dotyczące zwiększenia stabilności relacji wymiennej polskiej waluty od roku 2012, co jest istotne przede wszystkim w odniesieniu do kursu względem euro, ponieważ podczas pobytu w systemie ERM2 ograniczenie jego wahań ma bardzo duże znaczenie dla wyboru wariantu prowadzonej przez władze polityki gospodarczej. Na podstawie przeprowadzonego badania, można było również ogólnie stwierdzić, że relacja złotego w stosunku do euro jest bardziej ustabilizowana niż względem dolara i że wartość PLN wydaje się ściślej powiązana z EUR niż z USD.

Słowa kluczowe: kurs walutowy, kurs złotego, EUR/PLN, USD/PLN, ERV, stabilność kursu.

1. WPROWADZENIE

Po okresie znacznego zwiększenia skali wahań kursu złotego w latach 2008–2010, wywołanego zjawiskami związanymi z wybuchem globalnego kryzysu finansowo-ekonomicznego, w kolejnych latach uległ on widocznej stabilizacji. Pomimo tego, że co pewien czas ma się do czynienia z momentami niepewności na rynku polskiej waluty, której wyrazem są istotne krótkoterminowe przeszacowania jej relacji względem innych środków płatniczych na świecie, to mniej więcej od roku 2012 można zaobserwować, że poziom kursu złotego jest w dużej mierze trwały.

* Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych.

Najważniejszą zmienną przy analizowaniu stabilności złotego jest jego relacja względem euro. Wynika to z faktu rozliczania w tej walucie większości wymiany z zagranicą oraz przeważającej liczby transakcji na rynku dewizowym. Ponadto nie bez znaczenia jest przyszłe przystąpienie do strefy wspólnego pieniądza, płynące ze zobowiązań wynikających z członkostwa w Unii Europejskiej, przekładające się na konieczność wdrażania przez władze działań ukierunkowanych na stabilizację relacji złotego względem euro czy na traktowanie narodowej polityki kursowej również jako przedmiotu zainteresowania władz wspólnotowych. W praktyce Narodowy Bank Polski także we wspólnej walucie przeprowadza swoje (choć nie zbyt częste) interwencje.

W badaniu zmienności kursu złotego istotna jest też jego analiza względem dolara amerykańskiego. W tej walucie z kolei jest bowiem rozliczana duża część handlu polskich przedsiębiorstw z krajami spoza Unii Europejskiej, w tym zwłaszcza azjatyckimi. Warto jednak podkreślić, że ważna jest także wartość polskiego pieniądza względem innych walut – szczególnie dotyczy to krajów, z którymi nasilone są stosunki gospodarcze, w tym wymiana towarowa. Choć handel niekoniecznie jest w tym przypadku rozliczany w narodowych środkach płatniczych partnerów, to jednak ich wzajemna relacja wymienna wpływa na ostateczną opłacalność transakcji.

Celem niniejszego opracowania jest dokonanie charakterystyki fluktuacji kursu złotego względem innych, najważniejszych (w tym kontekście) walut i wskazanie głównych tendencji w tym zakresie. Z uwagi na wymogi objętościowe artykułu pominięto analizę związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy poziomem relacji wymiennej złotego a jej determinantami oraz konsekwencjami, choć autor zdaje sobie sprawę, że jest ona również bardzo ważna dla wyjaśnienia skali stabilności polskiego pieniądza.

W pierwszej części tekstu przedstawiono wyniki analizy kursu euro i dolara, a w drugiej – względem pozostałych walut, tj. CHF, GBP, CZK, RUB i CNY. Wybór takiego zbioru podyktowany został znaczeniem tych środków pieniężnych w obrotach na krajowym rynku walutowym oraz państw je emitujących w polskim handlu zagranicznym. Przeważająca większość transakcji wymiany złotego na inne waluty dotyczy euro i dolara, np. w 2013 r. aż ok. 55% transakcji kasowych na polskim rynku walutowym stanowiła para EUR/PLN, a ok. 15% – USD/PLN (NBP 2013: 7). Pewne znaczenie miały tu jednak również frank szwajcarski (odpowiednio 2,3%) i funt brytyjski (ok. 1%). Z kolei lista trzech najważniejszych odbiorców polskich towarów obejmuje Niemcy, Wielką Brytanię i Czechy, a główni dostawcy to ponownie Niemcy, a także Rosja i Chiny (GUS 2013: 43).

Podstawowa zastosowana metoda badawcza to wskaźnikowa analiza danych statystycznych, w tym analiza korelacji. Jako okres badawczy przyjęto pięć lat wyznaczonych dostępnością najnowszych danych empirycznych, tj. przedział 1.08.2009–31.07.2014. Źródło danych stanowiły dzienne kursy średnie publikowane przez Narodowy Bank Polski oraz Eurostat.

2. ZMIENNOŚĆ KURSU ZŁOTEGO WZGLĘDEM EURO I DOLARA

Jak wspomniano, mając na względzie kształtowanie się relacji polskiej waluty względem euro i dolara, można podzielić analizowany okres na dwie części. Do drugiej połowy 2012 r. podlegała ona dość istotnym wahaniom, których amplituda dla dziennego kursu średniego NBP wynosiła odpowiednio ok. 0,7 PLN za 1 EUR i ok. 1,0 PLN za 1 USD (wykres 1). Później widoczne było ograniczenie skali fluktuacji i wartość złotego ustabilizowała się na poziomie ok. 4,1–4,3 PLN za 1 EUR i ok. 3,0–3,4 PLN za 1 USD. Od 2013 r. obecna jest jednak długookresowa, łagodna tendencja deprecjacyjna.



Wykres 1. Przebieg zmienności kursu EUR/PLN i USD/PLN w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP (2014b).

Aby porównać skalę zmienności kursów euro i dolara względem złotego, które osiągają rozbieżne wartości mianowane, warto posłużyć się wskaźnikiem niemianowanym, np. w postaci procentowego odchylenia od wartości średniej z analizowanego okresu (pięcioletniej). Obserwacja zmian poziomów takiego miernika (wykres 2) pozwala na sformułowanie dość istotnego i zgodnego z oczekiwaniami wniosku, że relacja złotego w stosunku do EUR jest zasadniczo bardziej stabilna niż względem waluty amerykańskiej. Skala wahań nie przekraczała w pierwszym przypadku przedziału od $-7,2\%$ do $+10,4\%$, w drugim – była prawie dwukrotnie większa, od $-13,9\%$ do $+16,4\%$.

Pomiar odchylenia poziomu kursu od konkretnego, założonego pułapu jest również uzasadniony w kontekście kursowego kryterium konwergencji, określonego w Traktacie z Maastricht, a decydującego o możliwości przyjęcia wspólnej waluty europejskiej. Jako warunek konieczny wejścia do strefy euro jest bowiem traktowane co najmniej dwuletnie utrzymywanie danej waluty w systemie ERM2,

co w praktyce oznacza m. in. ustabilizowanie kursu w przedziale $\pm 15\%$ (w podstawowym wariancie) w stosunku do określonego poziomu centralnego. Mimo tego, że w obecnym reżimie złotego (system kursu płynnego) taki poziom nie występuje, przyjęcie pewnego pułapu kursu jako hipotetycznej relacji centralnej pozwala także na sformułowanie wniosków co do możliwości wypełnienia kursowego kryterium konwergencji przez Polskę. Zbyt duża skala odchyień może bowiem wskazywać na możliwe trudności z utrzymaniem relacji złotego w ryzach w ramach ERM2.



Wykres 2. Odchylenie kursu EUR/PLN i USD/PLN od średniej w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).

Chociaż takim hipotetycznym pułapem kursu może być przyjęta wcześniej średnia z pięciu lat, ocenę stabilności relacji złotego na potrzeby mechanizmu ERM2 lepiej dokonać przyjmując jako relację centralną średnią z okresu przeszłego w stosunku do momentu badania odchylenia, co bardziej odpowiada faktycznemu sposobowi jej ustalenia. Wydaje się to uzasadnione tym, że choć z pewnością przy wyznaczaniu kursu centralnego będą brane pod uwagę prognozy, to jednak decydujący wpływ na nie (a także bezpośrednio na pułap centralny) będzie miało historyczne kształtowanie się relacji złotego.

Po przyjęciu jako punktu odniesienia średniej z poprzedzających dwóch lat – co stanowi również minimalny, wymagany dla wejścia do strefy euro okres utrzymywania waluty w systemie ERM2 – przedział wahań kursu EUR względem PLN wyniosłby od $-7,7\%$ do $+12,7\%$ (wykres 3). Byłby zatem w przypadku jego dolnej części o około połowę węższy niż podstawowy korytarz w ERM2 (równy $\pm 15\%$), jednak odchylenia w kierunku aprecjacji (dodatkowo) zbliżałyby się znacząco do wartości przyjętego limitu. Jeśli chodzi o odchylenia kursu dolara, także przy takim ujęciu były one o wiele większe niż dla relacji względem euro i osiągały skalę od $-10,9\%$ do $+20,3\%$.



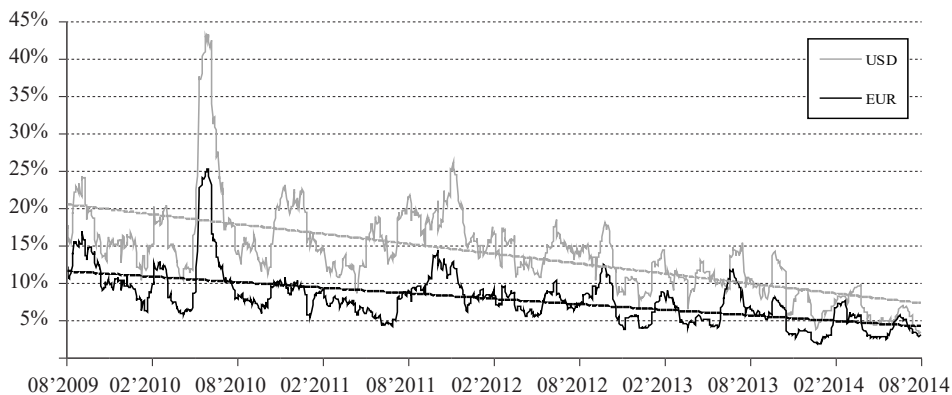
Wykres 3. Odchylenie kursu EUR/PLN i USD/PLN od średniej z poprzedzających 24 miesięcy w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).

Innym, ważnym miernikiem stabilności, traktowanym jako podstawowy przez Europejski Bank Centralny przy ocenie gotowości kraju do przystąpienia do strefy wspólnego pieniądza, jest wskaźnik ERV (ang. *Exchange Rate Volatility*). Jego wartość jest obliczana dla poziomów kursu z dwudziestu dni roboczych, co stanowi mniej więcej okres jednego miesiąca kalendarzowego, a sposób jej wyznaczania opiera się na założeniu, że w następującym roku skala zmian kursu będzie identyczna jak w badanym okresie przeszłym. W ujęciu formalnym ERV stanowi odchylenie standardowe zmian kursu w kolejnych dwunastu miesiącach, prognozowanych na podstawie danych z analizowanych 20 dni (Borowski 2004: 113–114; ECB 2014: 16–17; Jurek 2007: 25; Michalczyk 2012a: 78–79). Zasadniczo, jako niski poziom fluktuacji kursu traktowana jest wartość wskaźnika do 5%, przedział od 5% do 10% oznacza średnią skalę wahań, a pułap powyżej 10% uważa się za istotnie wysoki.

Wykres 4 przedstawia wartości wskaźnika ERV obliczone dla kursów euro i dolara względem złotego, wraz z liniami trendu. W obu przypadkach, pomimo naprzemiennego występowania okresów przyrostów i redukcji poziomu miernika, wyraźne są tendencje spadkowe, szczególnie widoczne od roku 2012. Porównanie położenia linii wykreślonych dla USD i dla EUR pozwala na potwierdzenie wcześniejszego spostrzeżenia o większej stabilności relacji złotego w stosunku do waluty europejskiej niż amerykańskiej. Wartości ERV dla USD są wyższe średnio o ok. 5–10 p.p. w pierwszej części i ok. 0–5 p.p. w drugiej części badanego okresu.

Dla określenia skali i zależności w zakresie fluktuacji relacji wymiennej złotego istotna wydaje się również analiza jej korelacji z kursem dolara względem euro. Silny związek kursu PLN wobec EUR lub USD z ich relacją wzajemną może bowiem wskazywać na relatywnie mocniejsze powiązanie wartości złotego z drugą walutą (odpowiednio USD lub EUR). Jeśli okazałoby się, że np. kurs złotego wobec dolara w dużej mierze wynika z relacji dolara względem euro, oznaczałoby to znaczny stopień powiązania między PLN a EUR i relatywnie większą stabilność ich kursu (Michalczyk 2013a: 75–76; 2013b: 239–240).



Wykres 4. Wskaźnik ERV dla kursu EUR/PLN i USD/PLN w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).

Tabela 1

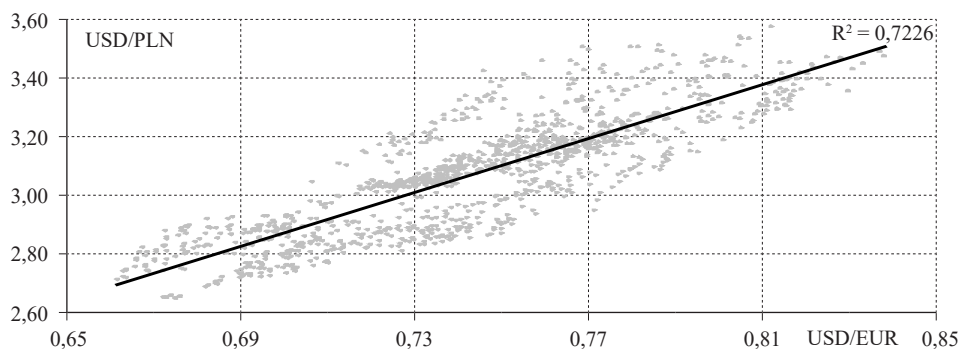
Współczynniki korelacji pomiędzy kursem euro względem dolara i ich kursami wobec złotego w wybranych przedziałach okresu 1.08.2009–31.07.2014

Okres	USD/EUR i USD/PLN	EUR/USD i EUR/PLN	USD/PLN i EUR/PLN
1.08.2009–31.07.2014	0,85	-0,17	0,66
Podział na przedziały roczne:			
1.08.2009–31.07.2010	0,92	0,39	0,05
1.08.2010–31.07.2011	0,96	0,02	0,24
1.08.2011–31.07.2012	0,84	-0,11	0,62
1.08.2012–31.07.2013	0,72	0,27	0,46
1.08.2013–31.07.2014	0,90	-0,35	0,73
Podział na takie co najmniej roczne przedziały, aby wartości bezwzględne współczynników korelacji dla pary EUR/USD i EUR/PLN były największe:			
1.08.2009–30.09.2010	0,91	0,45	-0,01
1.10.2010–29.02.2012	0,80	-0,46	0,90
1.03.2012–31.05.2013	0,88	-0,28	0,70
1.06.2013–31.07.2014	0,95	-0,68	0,88

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b) i Eurostatu (2014).

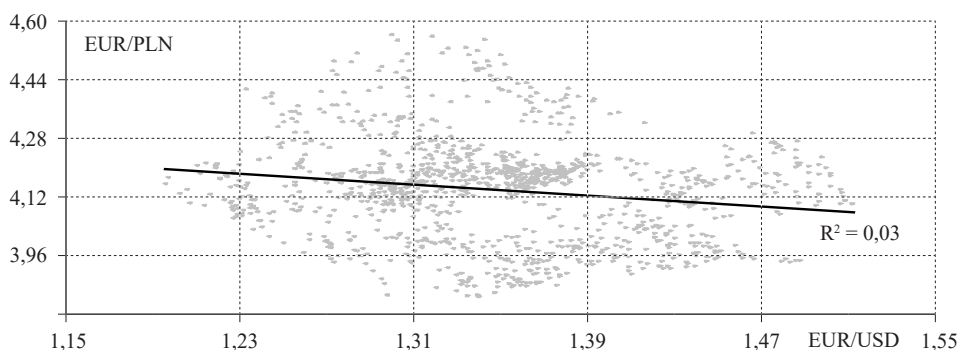
Tabela 1 przedstawia współczynniki korelacji dla analizowanych par kursów dla różnych przedziałów analizowanego okresu. Jak można zauważyć, wartości współczynników dla pary USD/EUR i USD/PLN są bardzo wysokie i osiągają puła-

py od 0,72 do nawet 0,96. Silny, dodatni związek między tymi relacjami wymiennymi jest wyraźnie widoczny, gdy przedstawi się go graficznie (wykres 5). Wysoka jest również wartość współczynnika determinacji dla linii regresji (ponad 0,7). Z kolei skala współzależności pomiędzy parą EUR/USD i EUR/PLN jest całkowicie odmienna. Współczynnik korelacji zmienia znak w zależności od przyjętego do jego wyznaczenia okresu i znacząco się waha (tab. 1). Nawet przy braniu pod uwagę takich okresów, by jego wartość bezwzględna była jak najwyższa, osiąga ona pułap większy od 0,5 tylko w jednym przypadku (czerwiec 2013 – lipiec 2014), zależność jest wówczas jednak ujemna, co stoi w sprzeczności z oczekiwaniami (wzrostowi/spadkowi wartości euro wobec dolara towarzyszy spadek/wzrost jego wartości wobec złotego). Na wykresie punktowym trudno także dopatrywać się jakiegokolwiek widocznej współzależności (wykres 6); R^2 dla linii regresji jest równe jedynie 0,03.



Wykres 5. Wykres punktowy zależności pomiędzy kursem USD/EUR i USD/PLN w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b) i Eurostatu (2014).



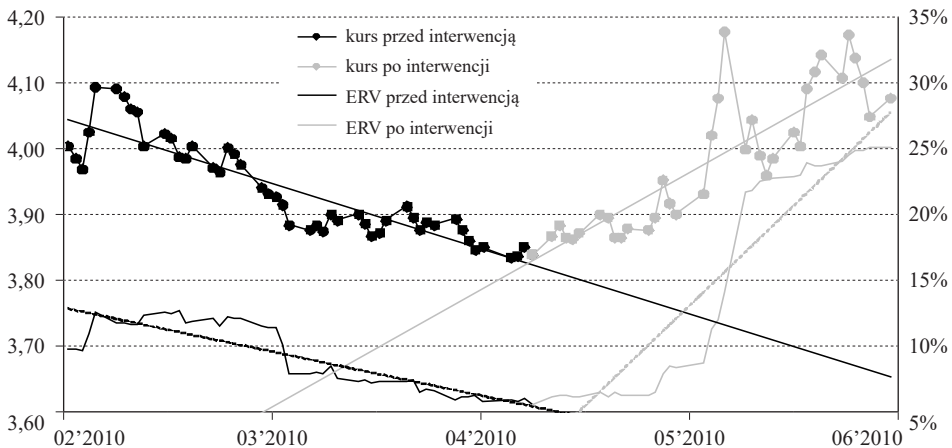
Wykres 6. Wykres punktowy zależności pomiędzy kursem EUR/USD i EUR/PLN w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b) i Eurostatu (2014).

Można zatem sformułować wniosek, że rola relacji pomiędzy najważniejszymi walutami światowymi dla kształtowania się kursu USD/PLN jest znaczna; kurs ten w dużej mierze wynika z relacji USD/EUR. Natomiast poziom kursu EUR/PLN wydaje się niezbyt wrażliwy na zmiany wartości wspólnej waluty europejskiej względem dolara. Zgodnie z wcześniejszymi spostrzeżeniami, wskazuje to zatem na silniejsze powiązanie wartości złotego z euro niż z pieniądzem amerykańskim.

Kończąc analizę zmienności relacji polskiej waluty względem euro i dolara, warto jeszcze wskazać w tym zakresie na skutki interwencji na rynku dewizowym, przeprowadzanych w badanym okresie przez Narodowy Bank Polski. Ponieważ zgodnie z oficjalnymi komunikatami były one dokonywane we wspólnej walucie europejskiej (NBP 2014a), to analiza ich konsekwencji zostanie skupiona na kursie złotego względem euro.

Interwencje były przeprowadzane w dniach: 9.04.2010, 23.09.2011, 30.09.2011, 3.10.2011, 23.11.2011, 29.12.2011, 7.06.2013 (NBP 2014a) i polegały zarówno na skupie, jak i na sprzedaży EUR za PLN. Chociaż zgodnie z wydźwiękiem oficjalnych komunikatów i publikacji ich celem zasadniczo było stabilizowanie, a nie zmiana kursu złotego, warto rozważyć oba te rodzaje konsekwencji.



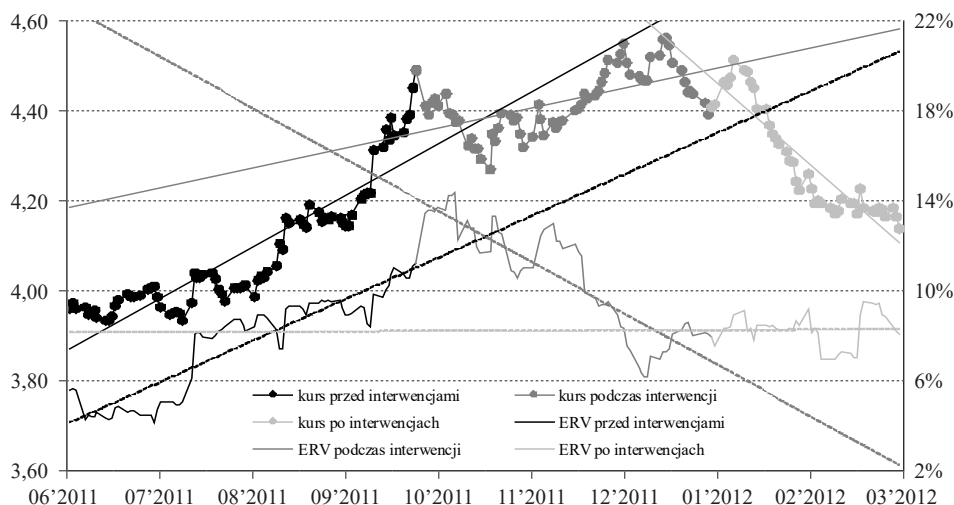
Wykres 7. Przebieg zmienności oraz wskaźnik ERV dla kursu EUR/PLN w okresie 1.02.2010–31.05.2010

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).

Interwencja z roku 2010, pierwsza po ponad dekadzie nieobecności polskiego banku centralnego na rynku walutowym, przyczyniła się do odwrócenia tendencji aprecjacyjnej w zakresie kursu złotego, przynajmniej krótkookresowo (wykres 7). Po jej przeprowadzeniu poziom relacji EUR/PLN zaczął się zwiększać, ale odbywało się to – wbrew założonym skutkom tej operacji – przy jedno-

czesnym zmniejszeniu stopnia stabilności kursu, mierzonego wskaźnikiem ERV. Niemniej jednak trzeba pamiętać, że w tym okresie nasilały się negatywne zjawiska, zachodzące wówczas w gospodarce krajowej i światowej (np. problemy w polskich finansach publicznych czy spadek międzynarodowych ratingów krajów europejskich), które z jednej strony wzmacniały skalę deprecjacji złotówki, a z drugiej – destabilizowały rynek dewizowy (Michalczyk 2012b: 630–631).

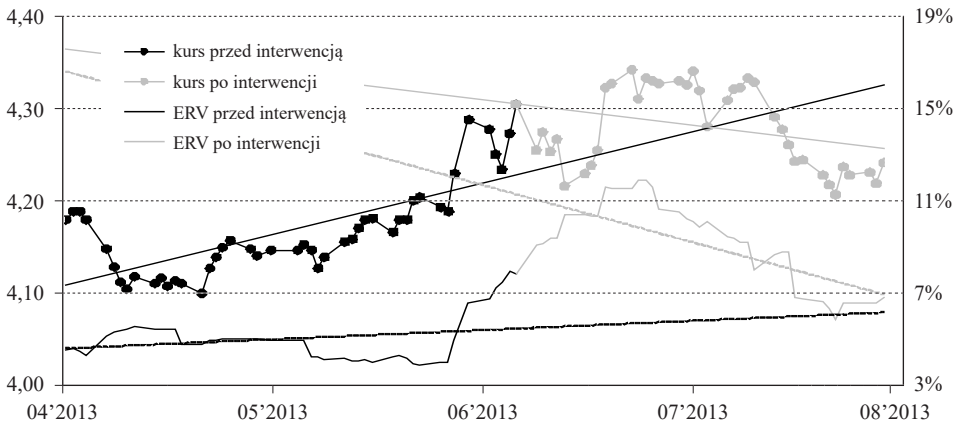
Wydaje się, że z kolei główną przesłanką następczej serii interwencji były istotne napięcia w zakresie poziomu cen w kraju spowodowane przez deprecjację złotego o ponad 11% przez około półtora miesiąca od początku sierpnia 2011 r. Zagrożenie realizacji celu inflacyjnego przez NBP, a także destabilizacja rynku dewizowego zmusiły polski bank centralny do ponownego rozpoczęcia dokonywania transakcji walutowych. Nieco odmienne niż wcześniej były jednak ich skutki (wykres 8). Choć tendencja została również odwrócona i to właściwie od razu po pierwszej interwencji z serii, dokonanej w dniu 23.09.2011, to relacja złotego stosunkowo szybko uległa ustabilizowaniu i przestała istotnie reagować na kolejne operacje NBP. Mogły one jednak przyczynić się do utrwalenia efektu tej pierwszej. Powrót złotego na ścieżkę aprecjacji z początkiem roku 2012, wywołany w zasadniczej mierze, jak się wydaje, czynnikami zewnętrznymi – polepszeniem nastrojów inwestorów i uspokojeniem sytuacji na globalnym rynku finansowym, dobrymi wynikami makroekonomicznymi krajów rozwiniętych i stosunkowym ograniczeniem niepewności w strefie euro (NBP 2012: 49) – poskutkowało zakończeniem pasma interwencji (Michalczyk 2012b: 632–633; 2013a: 244–245).



Wykres 8. Przebieg zmienności oraz wskaźnik ERV dla kursu EUR/PLN w okresie 1.06.2011–29.02.2012

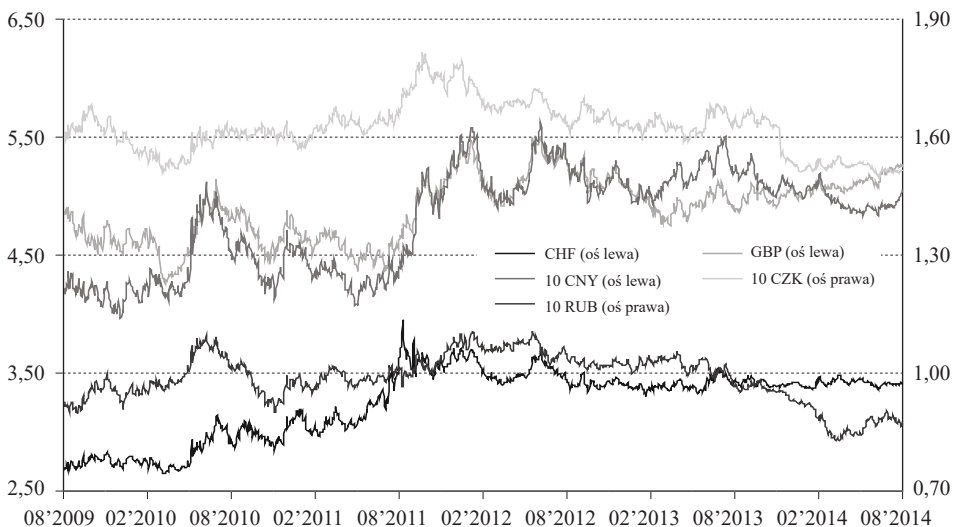
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).

Widoczny jest natomiast wpływ interwencji z roku 2011 na kształtowanie wskaźnika ERV dla kursu EUR/PLN (wykres 8). O ile do końca września rósł on systematycznie, co wskazywało na zwiększanie się skali destabilizacji rynku dewizowego, o tyle w okresie interwencyjnym widać w tym zakresie już wyraźną tendencję spadkową – z ok. 14% do ok. 6%. Po zakończeniu interwencji wartość tego miernika ustabilizowała się na poziomie ok. 7–9%.



Wykres 9. Przebieg zmienności oraz wskaźnik ERV dla kursu EUR/PLN w okresie 1.04.2013–31.07.2013

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).



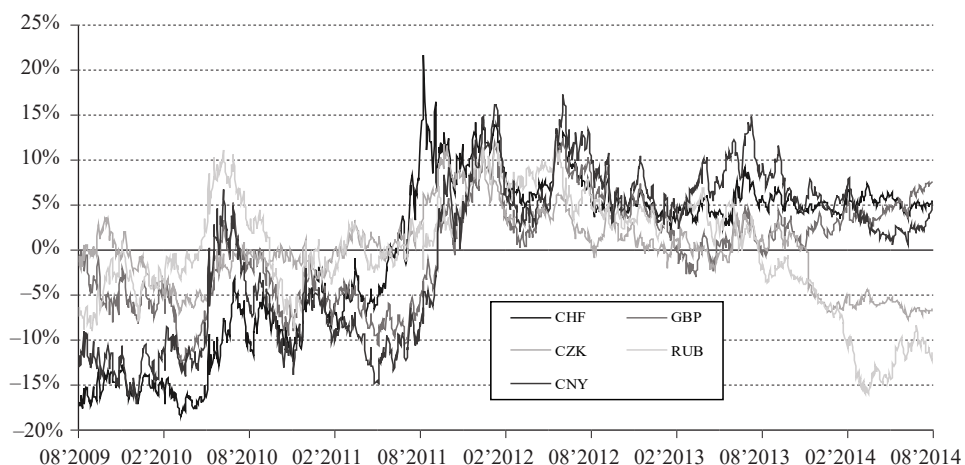
Wykres 10. Przebieg zmienności kursu CHF, GBP, CZK, RUB i CNY względem PLN w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NBP (2014b).

Ostatnia w analizowanym okresie interwencja walutowa NBP miała miejsce w połowie roku 2013, a jej skutki były najmniej widoczne (wykres 9). Tendencja deprecjacyjna złotego została odwrócona jedynie na kilka dni, a ustąpiła na dobre dopiero po ponad miesiącu. Okres trendu wzrostowego w zakresie wskaźnika ERV, świadczący o rosnącej skali destabilizacji polskiego rynku dewizowego, rozpoczął się kilkanaście dni przed przeprowadzeniem operacji przez bank centralny, a zakończył dopiero trzy tygodnie później. Choć można by zastanawiać się, czy nie było to przynajmniej w pewnej mierze związane z odroczonymi efektami działań polskich władz, to nie wydaje się jednak, aby miały one wówczas znaczące skutki dla kursu złotego.

3. ZMIENNOŚĆ KURSU ZŁOTEGO WZGLĘDEM INNYCH WALUT

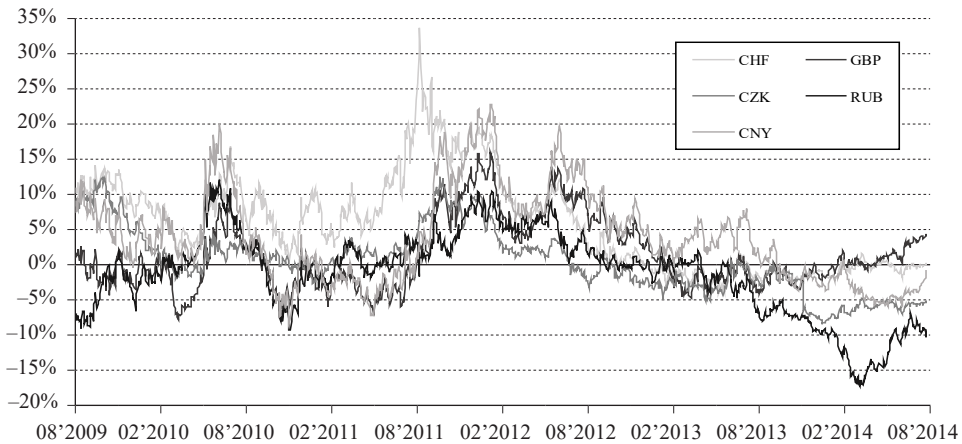
Główne tendencje dotyczące kształtowania kursu złotego w stosunku do pozostałych analizowanych walut – franka szwajcarskiego, funta brytyjskiego, korony czeskiej, rubla rosyjskiego i juana chińskiego – były w analizowanym okresie podobne do trendów w zakresie relacji względem euro i dolara. Zmniejszenie skali wahań było szczególnie widoczne w przypadku CHF, GBP i CNY – do połowy 2012 r. amplitudy wynosiły odpowiednio 1,31 PLN, 1,24 PLN i 0,16 PLN, a w drugiej części analizowanego okresu – 0,24 PLN, 0,64 PLN i 0,07 PLN (wykres 10). W przypadku korony czeskiej nastąpił spadek rozpiętości zmian średniego dziennego kursu z 0,03 do 0,02 PLN, a amplituda wahań relacji rubla względem złotego wynosiła w obu częściach okresu 0,02 PLN, czego główną przyczyną była deprecjacja rosyjskiej waluty w 2013 r.



Wykres 11. Odchylenie kursu CHF, GBP, CZK, RUB i CNY względem PLN od średniej w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).

Przy zastosowaniu wcześniej przyjętych mierników – odchylenia od średniej pięcioletniej i z poprzedzających 24 miesięcy – dobrze widoczne są znaczne przeszacowania w zakresie kursów analizowanych walut, szczególnie w pierwszej części okresu, chociaż w przypadku CZK i RUB – także i w drugiej. Przedziały wartości odchylenia od średniego poziomu relacji wymiennej w badanym okresie wynosiły: dla CHF – od $-18,5\%$ do $+21,7\%$, dla GBP – od $-13,0\%$ do $+12,3\%$, dla CZK – od $-7,8\%$ do $+11,8\%$, dla RUB – od $-16,0\%$ do $+12,1\%$ i dla CNY – od $-17,2\%$ do $+17,2\%$ (wykres 11). Z kolei skala odchylenia kursów od średniej z poprzedzających 24 miesięcy równa była: dla CHF – od $-4,0\%$ do $+33,8\%$, dla GBP – od $-7,9\%$ do $+16,0\%$, dla CZK – od $-8,5\%$ do $+12,5\%$, dla RUB – od $-17,3\%$ do $+12,0\%$ i dla CNY – od $-8,5\%$ do $+22,8\%$ (wykres 12). Najmniejszy zakres wahań w przypadku korony wydaje się wynikać z obserwowanej dość wysokiej skali powiązania jej kursu z wartością złotego, będącego rezultatem traktowania przez inwestorów walut polskiej i czeskiej jako emitowanych przez kraje jednego regionu (Michalczyk 2012a: 261–263; 2013b: 80–81). Współczynnik korelacji pomiędzy kursem EUR/PLN i EUR/CZK np. w 2011 r. wynosił aż 0,81.



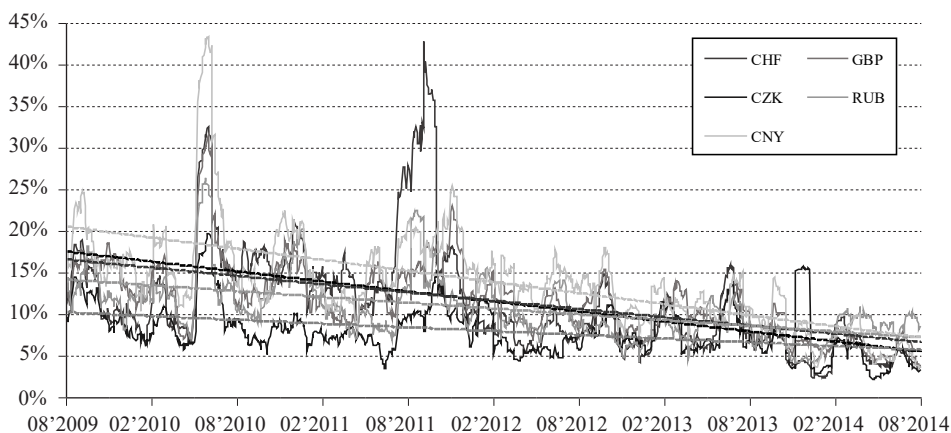
Wykres 12. Odchylenie kursu CHF, GBP, CZK, RUB i CNY względem PLN od średniej z poprzedzających 24 miesięcy w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).

Analiza wartości wskaźnika ERV wskazuje natomiast na podobne jak w przypadku kursu euro i dolara tendencje spadkowe, dotyczące wszystkich pięciu relacji wymiennych (wykres 13). W pierwszej części okresu zdarzały się jednak momenty znacznej destabilizacji, pokrywające się zasadniczo ze skokami wartości tego wskaźnika także dla USD czy EUR, np. w połowie 2010 r., kiedy to ERV dla kursu CNY przekroczył pułap 40%, dla CHF i GBP – 30%, a dla RUB – 25%,

lub we wrześniu 2011 r., gdy ERV dla franka szwajcarskiego zwyżkował do ponad 40%. Od końca 2013 r. wartości wskaźnika przestały być jednak w zasadzie większe niż 10%.

Pewnych wniosków dotyczących zmienności relacji wymiennej polskiego pieniądza może również dostarczyć badanie stopnia korelacji pomiędzy kursem złotego względem CHF, GBP, CZK, RUB i CNY, a jego kursem wobec EUR i USD. W przypadku USD/PLN współczynnik korelacji osiąga największe wartości w odniesieniu do juana – zarówno obliczony dla całego pięcioletniego przedziału, jak i dla okresów rocznych (tab. 2). Wynika to ze stosowanej przez Chiny polityki walutowej, która zakłada ścisłe powiązanie kursu CNY z dolarem. Do czerwca 2010 r. wartość CNY była ustalana względem USD i chociaż później wprowadzono w jego miejsce koszyk różnych walut (oprócz dolara znajdują się w nim np. euro, jen czy won), to rola amerykańskiego środka płatniczego dla wyznaczania kursu chińskiego pieniądza jest wciąż decydująca. Stosunkowo niewielkie, chociaż sukcesywnie poszerzane, jest także dopuszczalne pasmo wahań, które wynosiło w badanym okresie od $\pm 0,3\%$ do $\pm 2\%$ względem kursu centralnego (Skopiec 2011: 386–388; Żuchowska 2013: 387–388; PBC 2014).



Wykres 13. Wskaźnik ERV dla kursu CHF, GBP, CZK, RUB i CNY względem PLN w okresie 1.08.2009–31.07.2014

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).

Relatywnie wysokie są również wartości współczynnika korelacji dla pary USD/PLN i GBP/PLN, przekraczające w latach 2010–2012 nawet 0,9. Wydaje się, że główną przyczyną był dość stabilny wówczas kurs dolara w stosunku do funta, a także występujący wtedy okres zdecydowanej deprecjacji złotego względem wszystkich walut. Jeśli natomiast wziąć pod uwagę związki kursu EUR/PLN

z relacjami innych walut wobec złotego, to tutaj już powiązania są znacznie słabsze – współczynniki korelacji nie osiągają zbyt wysokich wartości, w dodatku w poszczególnych okresach istotnie się wahają i zmieniają znak. Pewnej, choć słabej zależności można się doszukiwać jedynie w przypadku franka szwajcarskiego w drugiej części analizowanego okresu i korony czeskiej. W pierwszym przypadku wydaje się to uzasadnione ustabilizowaniem relacji EUR/CHF od drugiej połowy 2011 r. (na skutek korekty reżimu kursowego przez szwajcarski bank centralny (Chen 2012: 3)), a w drugim – zmniejszeniem skali wahań kursu EUR/CZK od 2014 r., a także silnymi powiązaniem gospodarczymi pomiędzy Czechami a strefą euro. Duży udział eksportu do strefy w całkowitym czeskim wywozie i bardzo wysoka relacja pomiędzy wartością eksportu z Czech do państw posługujących się wspólną walutą a PKB tego kraju, przy jednoczesnym niewielkim rozmiarze jego gospodarki, są bowiem przesłankami do podobieństwa determinant i tendencji w zakresie kursu korony i euro.

Tabela 2

Współczynniki korelacji pomiędzy kursem złotego względem EUR i USD a jego kursem wobec CHF, GBP, CZK, RUB i CNY w wybranych przedziałach rocznych okresu 1.08.2009–31.07.2014

Okres	Współczynnik korelacji pomiędzy kursem USD/PLN a kursem danej waluty wobec złotego					Współczynnik korelacji pomiędzy kursem EUR/PLN a kursem danej waluty wobec złotego				
	CHF	GBP	CZK	RUB	CNY	CHF	GBP	CZK	RUB	CNY
1.08.2009–31.07.2014	0,61	0,84	0,39	0,54	0,91	0,64	0,74	0,52	0,22	0,70
1.08.2009–31.07.2010	0,84	0,71	0,11	0,90	1,00	0,32	0,59	0,87	-0,10	0,06
1.08.2010–31.07.2011	-0,29	0,93	-0,46	0,31	0,96	0,39	0,33	0,54	0,52	0,32
1.08.2011–31.07.2012	0,10	0,97	0,08	0,60	1,00	0,52	0,59	0,78	0,29	0,60
1.08.2012–31.07.2013	0,66	0,48	0,39	0,14	0,89	0,69	-0,14	0,46	-0,25	0,73
1.08.2013–31.07.2014	0,28	-0,31	0,75	0,71	0,90	0,71	-0,40	0,71	0,42	0,68

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NBP (2014b).

4. PODSUMOWANIE

Analiza fluktuacji kursu polskiego pieniądza względem innych walut pozwala odnotować wyraźne tendencje do zwiększenia stabilności relacji wymiennej złotego od roku 2012. Spostrzeżenie to jest istotne przede wszystkim w odniesieniu do kursu względem euro, który odgrywa szczególną rolę w perspektywie (mniej lub bardziej odległej) przyjęcia wspólnej waluty europejskiej w Polsce i wcześniejszego przystąpienia do mechanizmu ERM2. Warto podkreślić, że podczas pobytu w nim stabilność kursu ma bardzo duże znaczenie dla wyboru

wariantu prowadzonej przez władze polityki gospodarczej. Dodatkowo, na podstawie przeprowadzonego badania, można stwierdzić, ogólnie ujmując, że relacja złotego w stosunku do euro jest bardziej ustabilizowana niż względem dolara i że wartość złotego wydaje się ściślej powiązana z wspólną walutą europejską niż z amerykańską.

Skutki przeprowadzanych w analizowanym okresie interwencji walutowych Narodowego Banku Polskiego dla poziomu stabilności złotego były różne, choć zasadniczo przyczyniały się do jego zwiększenia, a czasami nawet do odwrócenia trendów rynkowych. Przy uwzględnieniu faktu, że w zamierzeniach, sprecyzowanych w oficjalnych komunikatach polskiego banku centralnego, stabilizacja kursu polskiego pieniądza była głównym powodem wkraczania NBP na rynek dewizowy, interwencje należy ocenić jako dość skuteczne. Pozwala to optymistycznie podchodzić również do prognoz efektywności przyszłych działań polskich władz, ukierunkowanych na utrzymanie kursu złotego w wyznaczonym już w ramach ERM2 przedziale wahań.

BIBLIOGRAFIA

- Borowski J. (red.), (2004), *Raport na temat korzyści i kosztów przystąpienia Polski do strefy euro*, NBP, Warszawa.
- Chen S. (2012), *The Implication of the Exchange Rate Floor in Current Times: The Swiss Experience*, <http://econ.berkeley.edu/sites/default/files/Chen.pdf> (dostęp: 19.08.2014).
- ECB (2014), *Convergence report June 2014*, ECB, Frankfurt am Main.
- Eurostat (2014), *Exchange Rates*, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/exchange_rates/data/database (dostęp: 19.08.2014).
- GUS (2013), *Rocznik statystyczny handlu zagranicznego*, GUS, Warszawa.
- Jurek M. (2007), *Dostosowanie polskiego systemu kursowego do zasad mechanizmu kursowego ERM II*, „Bank i Kredyt”, nr 5, s. 15–35.
- Michalczyk W. (2012a), *Ewolucja polityki walutowej w Polsce po roku 1989 w perspektywie przystąpienia do strefy euro*, Wyd. UE, Wrocław.
- Michalczyk W. (2012b), *Kurs złotego przed wejściem do ERM2 – niezależny czy kierowany?*, [w:] B. Skulska, M. Domiter, W. Michalczyk (red.), *Globalizacja i regionalizacja w gospodarce światowej*, Wyd. UE, Wrocław, s. 626–635.
- Michalczyk W. (2013a), *The Exchange Rate Policy of Poland in the Period of Turbulences in European Public Finance*, [w:] Z. Machová, N. Uhrová (red.), *Economic Policy In The European Union Member Countries*, Vysoká škola báňská – Technická univerzita, Ostrava, s. 235–248.
- Michalczyk W. (2013b), *Uwarunkowania kursu złotego względem euro w perspektywie przystąpienia do mechanizmu ERM2*, „Finanse. Czasopismo Komitetu Nauk o Finansach PAN”, nr 1, s. 65–86.
- NBP (2012), *Raport o inflacji – marzec 2012*, Warszawa.
- NBP (2013), *Wyniki badania obrotów w kwietniu 2013 r. na rynku walutowym i rynku pozagieldowych instrumentów pochodnych w Polsce*, Warszawa.
- NBP (2014a), *Komunikaty NBP*, www.nbp.pl/home.aspx?f=/komunikaty/index.html (dostęp: 19.08.2014).
- NBP (2014b), *Statystyka i sprawozdawczość. Kursy*, www.nbp.pl/home.aspx?f=/statystyka/kursy.html (dostęp: 19.08.2014).

- PBC (2014), *PBC Public Announcement*, No. 5, www.pbc.gov.cn:8080/publish/english/955/2014/20140317160839706274217/20140317160839706274217_.html (dostęp: 19.08.2014)
- Skopiec D. (2011), *Polityka kursowa Chin jako instrument realizacji proeksportowej strategii wzrostu gospodarczego*, „*Studia Ekonomiczne*”, nr 4, s. 381–404.
- Żuchowska D. (2013), *Aktywna polityka kursowa jako narzędzie wspierania konkurencyjności gospodarki na przykładzie Chin*, „*Ekonomia i Prawo*”, nr 3, s. 385–397.

Wawrzyniec Michalczyk

**THE SCALE OF FLUCTUATIONS OF THE ZLOTY'S EXCHANGE RATE AGAINST
SELECTED CURRENCIES IN THE YEARS OF 2009–2014 – AN ANALYSIS
OF EMPIRICAL DATA**

Abstract. After a period of significant variations, since 2012 the zloty's exchange rate has undergone visible stabilisation. Although the level of Polish currency's relation to the euro is the most significant for Polish economy, it is also vital to analyse its value against the dollar or other currencies, issued by the most important economic partners. The aim of the article is to characterise the volatility of the zloty and identify key trends in this field. The author presents the results of analysis of the relation of Polish currency to the euro and to the dollar, and further also to other major currencies, i. e. Swiss franc, British pound, Czech koruna, Russian ruble and Chinese yuan. As a research method, the indicator analysis of statistical data, including correlation analysis, was used. The research period covers 1.08.2009–31.07.2014. The analysis of fluctuations in the zloty's exchange rate confirmed an observation about increased stability of Polish currency's relation since 2012, which is especially important with regard to the exchange rate against the euro, because while in the ERM2, the reduction of its volatility is crucial for the selection of the economic policy's variant conducted by the authorities. Basing on the research, it was also possible to state generally that the relation of the zloty against the euro is more stable than against the dollar and that the value of the PLN seems to be more closely linked to the EUR than to the USD.

Keywords: exchange rate, zloty's exchange rate, EUR/PLN, USD/PLN, ERV, exchange rate stability.