

Sławomir Franek

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Wałczu

ZMIENNOŚĆ KURSU WALUTOWEGO W STRATEGII WPROWADZENIA EURO

1. Wstęp

W dyskusji na temat przyjęcia euro przez nowe kraje Unii Europejskiej kluczową kwestią jest wypełnienie nominalnych kryteriów konwergencji i ścieżka dojścia do wspólnej waluty europejskiej. O ile realizacja strategii fiskalnej jest pochodną zmian strukturalnych zachodzących w poszczególnych gospodarkach, o tyle kryterium kursu walutowego poddane jest czynnikom rynkowym. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że wypełnienie kryterium stóp procentowych jest uwarunkowane stopniowym postępowaniem w realizacji pozostałych kryteriów i traktować je można jako syntetyczną miarę wiarygodności danego kraju na tle krajów strefy euro pozwalającą na ocenę możliwości wypełnienia pozostałych kryteriów przez dany kraj.

Kryterium kursu walutowego jest związane z koniecznością zapewnienia stabilnego kursu walutowego bez poważnych napięć, co oznacza w szczególności, że waluta danego kraju nie może być dewaluowana w ciągu co najmniej ostatnich 2 lat przed przystąpieniem do Unii Gospodarczej i Walutowej, a wahania kursowe muszą utrzymywać się w przedziale przewidzianym przez mechanizm kursowy, nie większym niż $\pm 15\%$.

W artykule dokonano analizy porównawczej szans wypełnienia kryterium kursowego na podstawie dotychczasowego kształtowania się zmienności kursu walutowego dla Polski, Węgier i Czech. Są to bowiem jedyne kraje nowej Unii, które nie przystąpiły do ERM II, odkładając w czasie perspektywę wprowadzenia euro. W analizie zmienności kursu walutowego posłużono się kilkoma różnymi miarami zmienności.

2. Zmienność kursu walutowego – podejście formalne

Z formalnego punktu widzenia zmienność kursu walutowego jest pochodną realizowanej w danym kraju polityki pieniężnej. Znajduje to odzwierciedlenie w klasyfikacji systemów kursowych corocznie dokonywanej przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy (MFW) [2, s. 126]. Zgodnie z klasyfikacją MFW, w Polsce funkcjonuje system kursu niezależnie płynnego (*independently floating*) charakteryzujący się brakiem jakichkolwiek interwencji dewizowych banku centralnego i w pełni rynkowym kształtowaniem kursu. Takie rozwiązanie obowiązuje od 12 kwietnia 2000 r. (przy czym ostatni raz NBP interweniował w 1998 r.). Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że NBP zastrzega sobie możliwość dokonywania interwencji w sytuacji konieczności stabilizowania inflacji. Jest to spowodowane tym, że w polskiej gospodarce zmiany kursu walutowego wywierają istotny wpływ na inflację [8, s. 14].

Czechy zaliczane są do krajów, w których obowiązuje system kursu płynnego kierowanego (*managed floating*), charakteryzujący się tym, że władze monetarne mogą wpływać na kurs walutowy w drodze interwencji, przy założeniu jednak, że nie określają (przynajmniej publicznie) docelowego (pożądanego) poziomu kursu lub ścieżki jego kształtowania. W przypadku czeskim oznacza to, że bank centralny podejmuje się interweniowania na rynku walutowym w przypadku nadmiernej zmienności kursu [3, s. 152].

Na Węgrzech kurs walutowy kształtowany jest w ramach dopuszczalnego pasma wahań względem kursu centralnego (*pegged exchange rate within horizontal bands*). Skala wahań forinta opiera się na kształtowaniu kursu w ramach przedziału $\pm 15\%$ wokół parytetu ustalonego na poziomie 282,36 forinta za euro. Taki mechanizm kursowy nakłada na bank centralny konieczność interweniowania na rynku w sytuacji osiągnięcia dolnego lub górnego pułapu wahań (odpowiednio 240,01 i 324,71 forinta za euro). Uznać należy, że taki sposób prowadzenia polityki kursowej, mimo braku oficjalnej deklaracji za strony węgierskich władz monetarnych, oznacza pełną kompatybilność z rozwiązaniami przyjętymi w ramach ERM II.

W świetle stosowanej przez MFW nomenklatury można więc stwierdzić, że o ile kurs złotego kształtowany jest wyłącznie przez siły rynkowe, o tyle na kurs korony czeskiej i forinta wpływają poczynania władz monetarnych zakładające pewne ograniczenie zmienności kursowej.

3. Zmienność kursu walutowego a zmiany rezerw dewizowych

Okazuje się jednak, że oficjalna klasyfikacja systemów kursowych dokonywana przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy na podstawie deklaracji krajów członkowskich wprowadza pewne przekłamania. Badania empiryczne prowadzone w ostatnich latach wskazują bowiem na występowanie zjawiska zwanego strachem

przed upłynięciem polegającego na próbach usztywniania kursu walutowego, mimo deklarowanego jego upłynięcia [2, s. 3]. Dotyczy to zwłaszcza krajów uznanych za rynki wschodzące, dla których nadmierna aprecjacja wiąże się z utratą konkurencyjności eksportu, a deprecjacja prowadzi do zwiększenia kosztów obsługi zadłużenia zagranicznego. Doszło więc do prób reklasyfikacji systemów kursowych opartych na badaniu zmienności kursu walutowego i poziomu rezerw dewizowych, które w sposób bardziej przystający do rzeczywistości odzwierciedlają problematykę polityki kursowej w poszczególnych krajach [4, s. 3]. Służy temu m.in. wskaźnik rzeczywistej zmienności kursu walutowego.

Tę miarę zmienności kursu walutowego wyznacza się na podstawie następującej formuły [6, s. 28]:

$$FLT = \frac{ME}{MR} = \frac{\sum_{i=1}^{12} |E_{t+1} - E_t| / E_t}{\sum_{i=1}^{12} |R_{t+1} - R_t| / H_t},$$

gdzie: *FLT* – indeks rzeczywistej zmienności kursu walutowego (*degree of de facto exchange rate flexibility*),

ME – średnia wartość miesięcznej zmiany kursu walutowego,

MR – średnia wartość miesięcznej zmiany rezerw walutowych w relacji do pieniądza bazowego,

E_t – nominalny kurs walutowy w miesiącu t ,

R_t – poziom rezerw walutowych pomniejszonych o złoto w miesiącu t ,

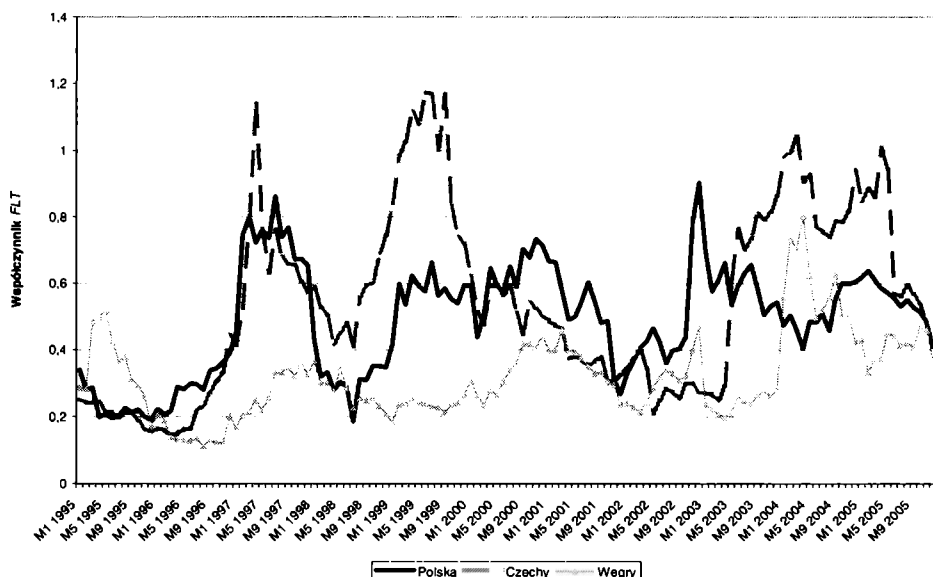
H_t – baza monetarna w miesiącu t .

Indeks rzeczywistej zmienności kursu walutowego jest współczynnikiem średniej wartości miesięcznej zmiany kursu walutowego do średniej wartości miesięcznej zmiany rezerw walutowych znormalizowanych przez wielkość bazy monetarnej z miesiąca poprzedniego. Idea tego wskaźnika opiera się na założeniu, że w sytuacji płynnego kursu walutowego zmiany kursu powinny być duże, a skala dokonywanych interwencji walutowych odzwierciedlona zmianą rezerw walutowych powinna być niewielka. W sytuacji natomiast sztywnego kursu walutowego zmiany kursu walutowego powinny być równe zero, tak więc wskaźnik może teoretycznie przyjmować wartości w przedziale od zera do nieskończoności, a im wyższy poziom tego wskaźnika, tym większa rzeczywista płynność kursu walutowego. Wykorzystanie średniej wartości z dwunastu miesięcy pozwala na wyeliminowanie krótkoterminowych fluktuacji poziomu rezerw i kursu walutowego, które nie są wynikiem długookresowych tendencji.

Oczywiście mankamentem tej metody jest uwzględnianie danych dotyczących kursu z ostatniego dnia danego miesiąca w liczeniu średniej miesięcznej zmiany kursu, co uwrażliwia wyniki na występowanie wartości nietypowych w stosunku do danych występujących w innych dniach miesiąca. Ze względu jednak na to, że

w statystykach międzynarodowych wartości rezerw dewizowych podawane są z częstotliwością miesięczną jako wartości na koniec danego miesiąca, taki sposób wyliczeń wydaje się w pełni uzasadniony, a wartości średnie dla kolejnych dwunastu miesięcy, uwzględniane przy kalkulacji *FLT*, pozwalają na uodpornienie wyników na nietypowe obserwacje.

Porównanie wskaźnika *FLT* dla Polski, Węgier i Czech pokazano na rys. 1.



Rys. 1. *FLT* dla Polski, Węgier i Czech w latach 1995-2005

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IFS.

Zwrócić należy uwagę, że mimo formalnych różnic systemów kursowych analizowanych krajów dostrzec można w wielu okresach zbieżność kształtowania wskaźnika *FLT*. O ile łatwo to wyjaśnić stosowaniem przez te kraje w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych systemów opartych na ingerencji banków centralnych na poziom kursu walutowego, o tyle wartości z ostatnich lat są zastanawiające. Można by z nich wysnuć wniosek o elastyczności zmian kursowych w Czechach większej niż w Polsce i o tym, że poziom zmienności kursu forinta jest zbliżony do złotego. W tej sytuacji należy zastanowić się nad podstawowym mankamentem stosowania tego miernika zmienności kursowej. Wynika on z faktu, że przy wyliczaniu *FLT* bierze się pod uwagę wszelkie zmiany rezerw dewizowych, także te, które nie są wynikiem interwencji banku centralnego. Nic więc dziwnego, że w przypadku Polski wartość tego wskaźnika jest zaniżona, skoro na zmianę wartości rezerw dewizowych oddziałuje napływ kapitału zagranicznego finansującego inwestycje bezpośrednie i portfelowe.

4. Zmienność kursu walutowego – miary statystyczne

Podejmując się oceny stopnia zmienności kursu walutowego, można się także posłużyć podstawowymi miarami statystycznymi, takimi jak odchylenie standardowe czy współczynnik zmienności. Zmienność kursu walutowego badać można także na podstawie zannualizowanego odchylenia standardowego dziennych zmian kurs walutowego, z wykorzystaniem wzoru w postaci [5, s. 81]:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n (x_i - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{250},$$

- x_i – dzienna względna zmiana kursu liczona jako $\ln(E/E_{i-1})$, gdzie E oznacza poziom kursu walutowego,
 $\bar{x}$ – średnia arytmetyczna wartości x_i ,
 n – liczba obserwacji.

Miary zmienności kursu złotego, forinta i korony czeskiej względem euro za lata 2000-2005 ukazano w tab. 1.

Tabela 1. Zmienność kursu EUR/PLN, EUR/HUF, EUR/CZK w latach 2000-2005

Wyszczególnienie		2000	2001	2002	2003	2004	2005
PLN	średnia	4,0105	3,6725	3,8553	4,4162	4,5294	4,0231
	odchylenie	0,10	0,15	0,20	0,16	0,23	0,10
	wsp. zmienności	2,61%	4,15%	5,30%	3,57%	5,01%	2,58%
	zannualizowana zmienność	12,57%	14,64%	10,69%	9,85%	7,16%	9,26%
	min.	3,8193	3,3564	3,5015	4,0608	4,0518	3,8223
	maks.	4,2797	3,9569	4,2116	4,7170	4,9149	4,2756
	rozpiętość	12,05%	17,89%	20,28%	16,16%	21,30%	11,86%
HUF	średnia	260,04	256,69	242,96	253,51	251,68	248,05
	odchylenie	3,01	7,75	3,04	8,66	6,12	3,40
	wsp. zmienności	1,16%	3,02%	1,25%	3,42%	2,43%	1,37%
	zannualizowana zmienność	1,41%	8,63%	5,21%	10,84%	6,81%	5,36%
	min.	254,47	241,45	235,17	234,69	243,42	241,42
	maks.	265,67	267,29	252,38	272,03	270,00	255,93
	rozpiętość	4,40%	10,70%	7,32%	15,91%	10,92%	6,01%
CZK	średnia	35,612	34,073	30,809	31,852	31,900	29,781
	odchylenie	0,56	0,68	0,71	0,38	0,73	0,44
	wsp. zmienności	1,58%	2,01%	2,29%	1,20%	2,28%	1,48%
	zannualizowana zmienność	4,39%	5,44%	7,64%	5,29%	4,98%	5,11%
	min.	34,220	31,455	28,970	31,175	30,365	28,865
	maks.	37,040	35,545	32,375	32,885	33,330	30,555
	rozpiętość	8,24%	13,00%	11,75%	5,49%	9,76%	5,85%

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych banków centralnych.

Dane z tej tabeli wskazują na stosunkowo większą zmienność kursu złotego względem euro w porównaniu z forintem czy koroną czeską. Jedynie w 2003 r.

zmiennosc forinta zbliżona była do zmienności złotego, co miało związek z perturbacjami na węgierskim rynku walutowym spowodowanymi korektą kursu centralnego z 276,1 do 282,36 forinta za euro. Okazuje się więc, że w sytuacji wejścia Polski do ERM II byłyby problemy z dotrzymaniem wymaganego przedziału wahań. Gdybyśmy bowiem założyli, że kurs centralny euro względem złotego powinien kształtować się na poziomie średniego kursu z 2005 r. to w latach 2004-2005 (zakres dwóch lat wymagany zapisami kryteriów konwergencji) doszłoby do zmian złotego po słabej stronie rynku przekraczających 20%.

Stabilność kursu walutowego można również ocenić, wykorzystując metodologię stosowaną dotychczas przez Europejski Instytut Walutowy (EIW) oraz Europejski Bank Centralny w raportach o konwergencji. Metodologia ta wykorzystuje specjalnie w tym celu zdefiniowaną miarę zmienności kursu walutowego ERV (ang. *exchange rate volatility*). Przy wyznaczaniu ERV wykorzystuje się dzienne notowania kursu nominalnego. ERV zostało zdefiniowane jako odchylenie standardowe rocznej stopy zmian kursu wyznaczonej *ex ante*, tzn. na podstawie obserwacji obecnych zachowań kursu walutowego przy założeniu, że zmiany te będą analogiczne w najbliższych dwunastu miesiącach, zgodnie z przedstawionymi formułami ERV jest historyczną annualizowaną zmiennością kursu walutowego przy założeniu, że rok ma 256 dni roboczych.

Odchylenie standardowe jest estymowane na podstawie stóp zmian kursu w ostatnich 20 dniach poprzedzających koniec miesiąca. EBC w raportach o konwergencji wyznacza ERV dla poszczególnych kwartałów jako średnią arytmetyczną ERV z ostatnich dni miesiący wchodzących w skład kwartału, czyli brane są pod uwagę jedynie trzy wartości ERV. Dodatkowo, ze względu na wyliczanie odchylenia standardowego na bazie jedynie 20 ostatnich dni, żadne zmiany kursu walutowego w pierwszych dniach kalendarzowych miesiący nie znajdują odzwierciedlenia w kwartalnej ERV. Jeżeli zatem w tych dniach kurs walutowy ulegał nawet bardzo silnym wahaniom, po czym powracał do stabilnego poziomu, który mógł być zupełnie inny od poziomu kursu w poprzednim miesiącu, ERV nie wskazywał na nic, co mogłoby sugerować wystąpienie silnych napięć kursowych. W rezultacie stosowana dotychczas przez EBC oraz EIW metodologia mierzenia zmienności kursu walutowego nie jest pozbawiona wad [7, s. 114].

W tabeli 2 ukazano wartość tak wyznaczonej zmienności kursu walutowego euro w stosunku do walut krajowych przy założeniu, że ERV liczone jest dla danego roku jako średnia z ostatnich dni każdego miesiąca.

Tabela 2. ERV jako średnia z ostatnich dni miesiący w latach 1999-2005

ERV	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PLN	10,05%	12,11%	11,67%	9,81%	9,69%	6,88%	8,18%
HUF	5,83%	3,93%	5,37%	7,22%	4,97%	4,84%	5,02%
CZK	4,70%	1,33%	7,25%	4,51%	8,46%	6,36%	5,23%

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych banków centralnych.

Ten sposób liczenia zmienności kursu potwierdza znacząco wyższe wahania kursu złotego w porównaniu z walutami Węgier i Czech. Jeżeli przedstawimy ERV w ujęciu kwartalnym, co ukazano w tab. 3, to stwierdzić można, że ta tendencja ma charakter trwały, a poziom zmienności złotego w poszczególnych kwartałach jest stosunkowo stabilny.

Tabela 3. ERV jako średnia z ostatnich dni miesiący danego kwartału w latach 2004-2005

ERV	III 2004	VI 2004	IX 2004	XII 2004	III 2005	VI 2005	IX 2005	XII 2005
PLN	6,51%	7,18%	7,60%	6,25%	9,63%	8,91%	6,64%	7,55%
HUF	6,03%	7,84%	6,02%	5,57%	5,00%	5,67%	3,77%	6,46%
CZK	5,66%	6,13%	3,83%	3,76%	6,50%	5,09%	4,90%	3,60%

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych banków centralnych.

W świetle przedstawionych w tab. 4 danych ukazujących zmienność kursów w Finlandii, Hiszpanii, Irlandii i Austrii w okresie bezpośrednio poprzedzającym wprowadzenie przez te kraje euro podkreślić należy, że zmienność kursów złotego, forinta i korony czeskiej jest stosunkowo wysoka, a wypełnienie kursowego kryterium konwergencji może być trudne do wykonania przy utrzymaniu tych tendencji.

Oznacza to konieczność podjęcia takich działań przed przyjęciem waluty danego kraju do ERM II, które zniwelują niebezpieczeństwo ataku spekulacyjnego możliwego wskutek dużej zmienności kursu.

Tabela 4. ERV jako średnia z ostatnich dni danego kwartału dla wybranych krajów przed wprowadzeniem euro

Wyszczególnienie	V 1996	VII 1996	XI 1996	II 1997	V 1997	VII 1997	XI 1997	II 1998
Finlandia	4,5%	4%	2,2%	5,3%	4,4%	3,5%	2,3%	1,1%
Hiszpania	3,7%	2,9%	1,3%	2,2%	1,6%	1,4%	0,8%	0,5%
Irlandia	3,4%	4,8%	4,7%	7,5%	8,2%	7,3%	6,8%	6,1%
Austria	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%

Źródło: [7, s. 115].

Podkreślić też należy, że stosunkowa duża zmienność kursu utrudnia proces wyznaczenia kursu, który stałby się punktem odniesienia dla dopuszczalnych wahań w ramach ERM II. Najlepiej byłoby, aby ten kurs odpowiadał poziomowi rynkowemu z okresu bezpośrednio poprzedzającego wejście do tego mechanizmu kursowego. W sytuacji dużej stabilności kursowej byłyby wówczas pewność, że jest on zbliżony do poziomu długookresowej równowagi.

5. Podsumowanie

W artykule omówiono różne sposoby pomiaru zmienności kursu walutowego. Wskazano na konieczność analizy zmian kursu walutowego z punktu widzenia wypełnienia nominalnych kryteriów konwergencji. Okazuje się, że dotychczasowy

poziom zmienności złotego jest zdecydowanie wyższy w porównaniu ze zmiennością forinta i korony czeskiej. Może to być przyczyną trudności w ustaleniu kursu centralnego stanowiącego punkt odniesienia dla wahań kursowych w ramach ERM II poprzedzającego wprowadzenie euro. Rozważenia więc wymaga podjęcie przez władze monetarne działań zmierzających do stopniowego stabilizowania kursu walutowego, choćby poprzez aktywniejszą politykę kursową.

Literatura

- [1] Calvo G.A., Reinhart C.M., *Fear of Floating*, NBER, Working Paper 2000, no. 7993.
- [2] Holub T., *Forex Interventions: the Czech Experience*, [w:] *Foreign Exchange Market Intervention in Emerging Markets*, BIS Papers 2005, no. 24.
- [3] *IMF Annual Report*, Washington 2005.
- [4] Levy-Yeyati E., Sturzenegger F., *Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds vs. Word*, Universidad Torcuato di Tella, 2002.
- [5] Mielus P., *Rynek opcji walutowych w Polsce*, KE Liber, Warszawa 2002.
- [6] Poirson H., *How Do Countries Choose Their Exchange Rate Regimes*, IMF Working Paper 2001, no. 46.
- [7] *Raport na temat korzyści i kosztów przyjęcia Polski do strefy euro*, NBP, Warszawa 2004.
- [8] *Założenia polityki pieniężnej na 2006 rok*, NBP, Warszawa 2005.

EXCHANGE RATE FLEXIBILITY IN THE STRATEGY FOR ADOPTING THE EURO

Summary

The article discusses the role of exchange rate in the fulfilling of nominal convergence criteria in the three countries of UE: Poland, Hungary, Czech Republic. The different methods of calculating the exchange rate flexibility show, that Polish złoty is the most volatile currency, what can make difficulties with entering the euro zone.