

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku



Bank Polski



# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

---

## EUR/USD

Opracowany przez nas model ekonometryczny wskazuje, że bieżący kurs równowagi EUR/USD znajduje się w okolicach poziomu 1,11.

Zakładamy, że oczekiwania na szybszą normalizację polityki monetarnej w strefie euro, narosłe po ostatnich wypowiedziach M. Draghi'ego szybko wygasną, gdyż bieżące uwarunkowania gospodarcze w strefie euro (m.in. słaba kondycja sektora bankowego w krajach peryferyjnych strefy euro, wysokie zadłużenie publiczne, niska inflacja) nie sprzyjają zmianie polityki monetarnej, co w III kwartale powinno przełożyć się na wyraźne gołębą retorykę EBC i w efekcie osłabienie kursu euro wobec dolara.

Oczekujemy, że Fed dokona kolejnej podwyżki stóp procentowych we wrześniu oraz ogłosi rozpoczęcie stopniowej redukcji bilansu Fed-u w skali 10 mld dolarów począwszy od października (6 mld USD w obligacjach skarbowych oraz 4 mld w MBS-ach), co w perspektywie III kwartału powinno sprzyjać aprecjacji dolara wobec euro. Dzięki dokończeniu planu trzech podwyżek stóp w 2017 roku już we wrześniu, Fed będzie mógł na kilka kwartałów zamknąć temat dalszego podnoszenia stóp poprzez przeniesienie akcentu na łagodniejszą w skutkach formę zacieśniania polityki monetarnej jaką jest redukcja bilansu.

Ze względu na problemy polityczne D. Trumpa, które przekładają się na sceptycyzm rynków finansowych, nie tylko odnośnie możliwości realnej implementacji jego programu gospodarczego ale również co do działań i zapowiedzi Fed-u, oczekujemy, że ścieżka aprecjacji dolara wobec euro do końca 2017 roku będzie znacznie bardziej umiarkowana niż to wcześniej zakładaliśmy. W rezultacie zakładamy, że do końca III kwartału kurs EUR/USD osiągnie poziom 1,11, a do końca roku poziom 1,07.

**dr Jarosław Kosaty**

strateg walutowy

jaroslaw.kosaty@pkobp.pl

tel. 22 521 65 85

## EUR/PLN

Zakładamy, że kolejna podwyżka stóp procentowych w USA we wrześniu, oraz zapowiedź rozpoczęcia stopniowej redukcji bilansu Fed-u od października negatywnie wpłyną na globalne nastroje inwestycyjne wobec koszyka walut rynków wschodzących, co przełoży się na osłabienie kursu złotego wobec euro.

Oczekujemy, że poza zacieśnieniem polityki monetarnej przez Fed czynnikami dodatkowo wspierającym osłabienie złotego w drugiej połowie roku będzie nawrót spowolnienia gospodarczego w Chinach oraz podtrzymywanie gołębego stanowiska RPP w kwestii perspektyw polityki monetarnej w Polsce. W rezultacie zakładamy, że kurs EUR/PLN zakończy III kwartał na poziomie 4,30 (nieco wyższym niż aktualne wskazania naszego modelu ekonometrycznego: 4,25), a rok 2017 na poziomie 4,37.

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

---

## PODSUMOWANIE II KWARTAŁU

II kwartał 2017 roku charakteryzował się dużą zmiennością na rynku eurodolara oraz średnią na rynku eurozłotego. EUR/USD oscylował pomiędzy 1,05 a 1,14, a EUR/PLN pomiędzy 4,16 a 4,28.

### Podsumowanie wydarzeń na parze EUR/USD

Głównymi czynnikami determinującymi kurs EUR/USD w drugim kwartale 2017 roku były:

- Zwycięstwo E. Macrona w wyborach prezydenckich we Francji w 1-szej i 2-giej turze,
- Problemy polityczne D. Trumpa, które osłabiły wiarę rynków finansowych w możliwość implementacji kluczowych punktów jego wyborczego programu gospodarczego,
- Rosnące oczekiwania na dalsze podwyżki stóp procentowych w USA oraz rychły początek redukcji bilansu Fed-u,
- Mylna interpretacja słów M. Draghi'ego z 27 czerwca jako zapowiedzi rychłej zmiany polityki monetarnej w strefie euro.

Eurodolar rozpoczął II kwartał na poziomie bliskim 1,07 i w okolicach tych poziomów pozostawał aż do 1-szej tury wyborów prezydenckich we Francji, która odbyła się 23 kwietnia. Zwycięstwo E. Macrona, nad M. Le Pen wyraźnie poprawiło nastroje inwestorów przed 2-gą turą dzięki czemu już następnego dnia kurs EUR/USD otworzył się z luką różniącą się od kursu zamknięcia poprzedniego dnia roboczego o około 1,5 centa. Do końca 2-giej tury wyborów, które odbyły się 7 maja kurs eurodolara osiągnął poziom 1,10 jednak w kolejnych dniach po wyborach zaczął stopniowo spadać osiągając do końca pierwszej dekady maja okolice 1,0850. Wyraźnie pomogła temu publikacja sprawozdania z marcowego posiedzenia Fed-u. Pomimo podwyżki stóp procentowych zostało one uznane przez rynki za gołębnie ze względu na nieco pesymistyczny wydźwięk retoryki J. Yellen. Ponieważ minutes z marcowego posiedzenia przedstawiały ostatecznie nieco inny obraz (m.in. ożywiona dyskusja o redukcji bilansu Fed-u jeszcze w 2017 roku) w efekcie dolar zaczął odzyskiwać siłę. Kontynuacji umocnienia dolara w dalszej części kwartału stanęły na przeszkodzie problemy polityczne D. Trumpa, który został oskarżony o ujawnienie tajnych informacji wywiadowczych stronie rosyjskiej podczas oficjalnego spotkania, a także wywieranie nacisków na dyrektora FBI w sprawie zakończenia śledztwa wobec jednego z członków prezydenckiej administracji. Pojawienie się w politycznej dyskusji kwestii możliwego impeachmentu spowodowało, że rynki finansowe zaczęły tracić wiarę w możliwość realizacji programu gospodarczego D. Trumpa, i tak już mocno nadwyrężonej po porażce związanej z Obamacare w Kongresie. Skutkiem tego był gwałtowny wzrost kursu EUR/USD z okolic 1,0850 do około 1,13 na początku czerwca, a więc poziomu na którym był kurs w dniu wyborów prezydenckich w USA – cały kursowy „efekt Trumpa” został więc tym samym zanegowany. Dalsze wzrosty kursu zostały zahamowane przez EBC, który obniżył prognozy inflacyjne na lata 2017 -2019. Ponieważ trwałość wzrostu inflacji była w ostatnich miesiącach podawana jako warunek konieczny dla ewentualnych zmian polityki monetarnej w strefie euro, gołębnie nastawienie oraz prognozy EBC wyraźnie podkopały nadzieje rynków na szybszą normalizację polityki monetarnej w Eurolandzie. Skutkiem tego był spadek kursu EUR/USD z około 1,13 do poniżej 1,12,

Problemy polityczne prezydenta USA spowodowały, że z rynku wyparował cały „efekt Trumpa” w rezultacie czego kurs EUR/USD szybko cofnął się do poziomów na jakich był kilka dni przed wyborami prezydenckimi w USA (okolice poziomów 1,12 – 1,13).

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

który został dodatkowo wzmocniony przez jastrzębi Fed, który pomimo spadku inflacji w kwietniu i maju, podniósł stopy procentowe po raz drugi w 2017 roku. Spowolnienie gospodarcze widoczne w pierwszym kwartale w USA zostało uznane za przewyżnione a spadek inflacji za zjawisko tymczasowe. W konsekwencji tego J. Yellen zapowiedziała jeszcze jedną podwyżkę stóp w bieżącym roku oraz stopniową redukcję bilansu Fed-u w drugiej połowie 2017 roku. Do końca II kwartału sytuacja nie uległaby już pewnie większym zmianom i kurs EUR/USD stopniowo by spadał napędzany gołębim EBC i jastrzębim Fed-em, jednak 27 czerwca stwierdzenie M. Draghi'ego, odnośnie perspektyw wzrostu gospodarczego w strefie euro wywołało wybuch euforii na rynku EUR/USD. Stwierdził on, że umacnia się ożywienie jednakże przy słabszych tendencjach reflacyjnych, co w rezultacie może opóźnić dochodzenie do celu inflacyjnego przy czym z tym „da się żyć”, oraz że dostosowywanie polityki monetarnej powinno następować stopniowo. Nie było to nic nowego w stosunku do ostatniego posiedzenia EBC jednakże rynek zinterpretował to jako zapowiedź rychłej normalizacji polityki monetarnej w strefie euro. W rezultacie kurs eurodolara z okolic 1,12 szybko skoczył do 1,14 na kilka dni przed końcem kwartału. Co prawda następnego dnia (28 czerwca) słowa M. Draghi'ego zostały sprostowane przez wiceprezesa EBC V. Constancio jako „niewłaściwie zinterpretowane” (misunderstood) jako zapowiedź rychłego zacieśnienia polityki monetarnej, co było niezgodne z intencjami prezesa EBC, jednak niewiele to pomogło i kurs EUR/USD zakończył pierwsze półrocze 2017 roku na poziomie 1,14.

## Podsumowanie wydarzeń na parze EUR/PLN

Głównymi czynnikami determinującymi kurs EUR/PLN w drugim kwartale 2017 roku były:

- Zwycięstwo E. Macrona w wyborach prezydenckich we Francji w 1-szej i 2-giej turze,
- Problemy polityczne D. Trumpa, które osłabiły wiarę rynków finansowych w możliwość implementacji kluczowych punktów jego wyborczego programu gospodarczego, m.in. aspektów protekcyjnych, które pośrednio uderzają w koszyk walut rynków wschodzących,
- Rosnące oczekiwania na dalsze podwyżki stóp procentowych w USA oraz rychły początek redukcji bilansu Fed-u,

Eurozłoty rozpoczął II kwartał 2017 roku na poziomie bliskim 4,23 i aż do 1-szej tury wyborów prezydenckich we Francji rósł pod wpływem obaw o jej wynik, osiągając poziom 4,28 (szczyt wartości kursu EUR/PLN w II kwartale) w ostatni piątek (21 kwietnia) przed niedzielnym głosowaniem (23 kwietnia). Zwycięstwo E. Macrona w 1-szej turze głosowania oraz niepozostawiające wątpliwości sondaże przed 2-gą turą wyborów wskazujące na jego pewne zwycięstwo w proporcji 60-40 wyraźnie zwiększyły apetyt globalnych inwestorów na ryzyko, dzięki czemu do finałowego starcia (7 maja) oraz po nim, złoty wyraźnie zyskiwał na wartości. Dzięki temu kurs EUR/PLN w połowie maja (16 maja) osiągnął okolice poziomu 4,16 (minimum II kwartału). Publikacja zaskakująco jastrzębiego sprawozdania z ostatniego posiedzenia Fed-u, którego wydźwięk ze względu na komentarze J. Yellen był jeszcze w marcu uważany za gołębi, spowodowało odbicie kursu EUR/PLN powyżej 4,20. Dalszy marsz w górę został jednak powstrzymany przez nagłe problemy

Odczytanie przez dominującą część rynku słów M. Draghi'ego z 27 czerwca jako zapowiedzi rychłej zmiany polityki monetarnej w strefie euro przesunęło kurs EUR/USD z okolic 1,12 do 1,14. Co prawda wiceprezes EBC (Constancio) już następnego dnia tj. 28 czerwca stwierdził, że rynki „niewłaściwie zinterpretowały” wypowiedź prezesa EBC, jednak kurs EUR/USD ostatecznie zakończył II kwartał na poziomie 1,14.

Rezultatem nagłych problemów politycznych prezydenta USA było osłabienie wiary rynków w możliwość praktycznej realizacji jego wyborczego programu gospodarczego (m.in. w aspektach protekcyjnych uderzających bezpośrednio w Chiny i inne rynki wschodzące), które z jednej strony przełożyło się na wyraźne umocnienie złotego w drugiej połowie II kwartału poniżej poziomu 4,20, a z drugiej na słabszą reakcję złotego i innych walut rynków wschodzących na czerwcowe podwyżki stóp w USA.

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

---

polityczne D. Trumpa nad którym zawisło widmo impeachmentu ze względu na ujawnienie tajnych informacji podczas oficjalnych rozmów ze stroną rosyjską oraz podejrzenia o próby wywierania nacisku na szefa FBI w kwestii umorzenia śledztwa przeciwko jednemu z członków jego administracji. W efekcie rynki finansowe zaczęły wątpić w możliwość realizacji wyborczego programu gospodarczego przez osłabionego politycznie D. Trumpa (m.in. w aspektach protekcyjnych uderzających w Chiny i inne rynki wschodzące) co przełożyło się na wyraźne umocnienie koszyka waluty rynków wschodzących. EUR/PLN ponownie zszedł poniżej 4,20 i utrzymywał się na takich poziomach aż do posiedzenia Fed-u, które odbyło się w połowie czerwca. Kolejna podwyżka stóp procentowych w USA pomimo spadku inflacji w kwietniu i maju oraz zapowiedź dalszego zacieśniania polityki monetarnej w USA (jeszcze jedna podwyżka stóp w 2017 oraz rozpoczęcie procesu stopniowej redukcji bilansu Fed-u „relatywnie szybko” w drugiej połowie roku) spowodowały ponowny wzrost kursu eurozłotego wyraźnie powyżej 4,20 (kilka dni po Fedzie EUR/PLN osiągnął nawet poziom 4,26) Ostatecznie jednak kurs złotego wobec euro zakończył II kwartał na poziomie 4,23, a więc w zasadzie takim samym na jakim był na koniec I kwartału.

## PROGNOZY KWARTALNE NA 2017 ROK

**PKO Bank Polski zajął 1-sze miejsce w rankingu Focus Economics najcelniejszych prognoz kursu EUR/PLN w 2016 roku.**

**Na koniec IV kwartału 2016 roku PKO Bank Polski zwyciężył w rankingu Bloomberg w kategorii natrafniejszych kwartalnych prognoz 13-tu głównych par walutowych (G13) oraz walut państw G10 (rezultaty skumulowane wszystkich prognoz walutowych z ostatnich czterech kwartałów) zajmując m.in.**

- 2-gie miejsce w prognozach kursu EUR/CHF,
- 2-gie miejsce w prognozach kursu USD/JPY,
- 2-gie miejsce w prognozach kursu GBP/USD,
- 3-cie miejsce w prognozach kursu EUR/GBP,
- 4-te miejsce w prognozach kursu EUR/USD.

a także:

- 1-sze miejsce w prognozach kursu EUR/PLN,

Rok 2016 był pierwszym rokiem, w którym PKO Bank Polski wziął udział w rankingu Bloomberg.

Ranking Bloomberg obejmuje prognozy z 4-ostatnich kwartałów z uwzględnieniem odchylenia prognoz od finalnie zrealizowanych wartości kursów na koniec okresu, zgodności prognoz z obserwowanym trendem oraz daty nadesłanych prognoz. Regularnie bierze w nim udział około 60-ciu instytucji finansowych z całego świata.

PKO Bank Polski zajął 1-sze miejsce w rankingu Focus Economics najcelniejszych prognoz kursu EUR/PLN w 2016 roku.

Na koniec IV kwartału 2016 roku PKO Bank Polski zajął 1-sze miejsce w rankingu kwartalnych prognoz walutowych Bloomberg w kategorii 13-tu głównych par walutowych (G13), 1-sze miejsce w rankingu walut G10, a także 1-sze miejsce w prognozach kursu EUR/PLN.

Na koniec I kwartału 2017 roku PKO Bank Polski zajął 1-sze miejsce w rankingu kwartalnych prognoz walutowych Bloomberg w kategorii 13-tu głównych par walutowych (G13), oraz 2-gie miejsce w rankingu walut G10.

W rankingu kwartalnych prognoz walutowych Bloomberg regularnie bierze udział około 60 instytucji finansowych z całego świata.

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

Na koniec I kwartału 2017 roku PKO Bank Polski zwyciężył w rankingu Blooberga w kategorii najtrafniejszych kwartalnych prognoz 13-tu głównych par walutowych (G13) oraz zajął 2-gie miejsce w rankingu prognoz walut państw G10 (rezultaty skumulowane wszystkich prognoz walutowych z ostatnich czterech kwartałów) zajmując m.in.

- 1-sze miejsce w prognozach kursu USD/JPY,
- 3-cie miejsce w prognozach kursu EUR/CHF,
- 4-te miejsce w prognozach kursu EUR/GBP,
- 6-te miejsce w prognozach kursu EUR/JPY,
- 7-me miejsce w prognozach kursu GBP/USD.

Na koniec II kwartału 2017 roku PKO Bank Polski w rankingu prognoz walutowych Blooberga na najlepsze prognozy kwartalne (rezultat skumulowany z ostatnich czterech kwartałów) zajął:

- 5-te miejsce w prognozach kursu EUR/CHF,
- 5-te miejsce w prognozach kursu USD/JPY.

Na koniec II kwartału 2017 roku PKO Bank Polski w rankingu kwartalnych prognoz walutowych Blooberga zajął 5-te miejsce w prognozach kursu EUR/CHF oraz 5-te miejsce w prognozach kursu USD/JPY.

## PROGNOZY BIURA STRATEGII RYNKOWYCH

	4q15	1q16	2q16	3q16	4q16	1q17	2q17	3q17	4q17
EUR/USD	1,10 (1,09)	1,13 (1,14)	1,09 (1,11)	1,08 (1,12)	1,08 (1,05)	0,99 (1,06)	1,03 (1,14)	1,11	1,07
EUR/PLN	4,27 (4,26)	4,23 (4,24)	4,37 (4,38)	4,47 (4,29)	4,40 (4,40)	4,45 (4,23)	4,35 (4,23)	4,30	4,37
USD/PLN (EUR/PLN : EUR/USD)	3,92 (3,92)	3,74 (3,73)	4,01 (3,94)	4,14 (3,83)	4,07 (4,18)	4,49 (3,97)	4,22 (3,70)	3,87	4,08
CHF/PLN (EUR/PLN : EUR/CHF)	3,88 (3,91)	3,92 (3,87)	4,01 (4,03)	4,14 (3,95)	4,04 (4,11)	4,12 (3,96)	4,07 (3,86)	3,90	4,01
EUR/CHF	1,10 (1,09)	1,08 (1,09)	1,09 (1,08)	1,08 (1,09)	1,09 (1,07)	1,08 (1,07)	1,07 (1,09)	1,10	1,09

### OBJAŚNIENIE:

**KOLOR CZARNY:** prognoza z ostatniego kwartalnika oraz aktualne prognozy na kolejne kwartały (prognozy kwartalne mogą ulegać modyfikacjom w trakcie kwartałów, jednak niniejsza tabela prezentuje wyłącznie prognozy publikowane w Kwartalnikach Walutowych).

**KOLOR CZERWONY:** kurs rynkowy na koniec danego okresu

Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

# KWARTALNIK WALUTOWY

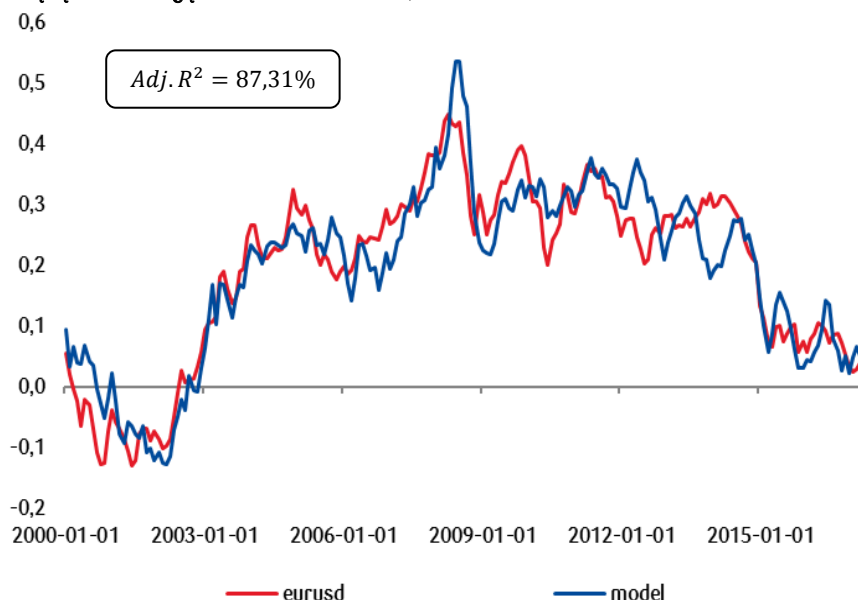
III kwartał 2017 roku

## EUR/USD POD WPŁYWEM OCZEKIWAŃ DALSZEGO ZACIEŚNIANIA POLITYKI MONETARNEJ W USA ORAZ GOŁĘBIEGO NASTAWIENIA EBC W KWESTII DALSZYCH PERSPEKTYW POLITYKI MONETARNEJ W STREFIE EURO

Dla wyciągnięcia wniosków odnośnie kształtowania się kursu EUR/USD w III kwartale 2017 roku skonstruowaliśmy model ekonometryczny tej pary walutowej. Dokładny opis modelu i jego struktury znajdują się w **Załączniku 1 (str. 22-24)**.

Graficzny rezultat modelowania przedstawia **Wykres 1**.

**Wykres 1. Realny EUR/USD na tle modelu (skala logarytmiczna). Model wskazuje na bieżącą równowagę kursu w okolicach 1,11.**



Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

Komponenty składowe modelu realnego eurodolara w formie graficznej przedstawiają **Wykres 2, Wykres 3, Wykres 4** oraz **Wykres 5**.

Struktura modelu realnego EUR/USD opiera się na zmiennych będących przybliżeniem relatywnej rentowności handlu zagranicznego, giełdowych oczekiwań co do kierunku zmian rentowności kredytu, zmian relatywnego popytu wewnętrznego na pieniądź w strefie euro i USA, a także zmian zagranicznego popytu transakcyjnego na dolara wynikającego z jego roli głównej globalnej waluty rezerwowej.

Nasz model realnego kursu EUR/USD wskazuje, że bieżący kurs równowagi tej pary walutowej znajduje się w okolicach 1,11.

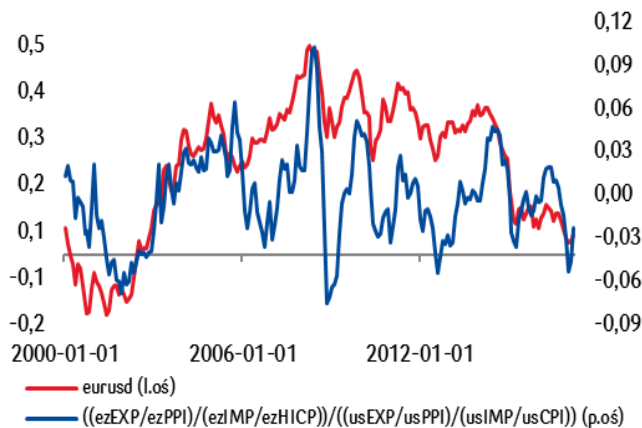
Z porównania wykresów przedstawiających zmienne modelu (**Wykres 2, Wykres 3, Wykres 4, Wykres 5**) wynika, że EUR/USD przekroczył już

Nasz model realnego EUR/USD wskazuje, że bieżąca równowaga tego kursu aktualnie znajduje się w okolicach poziomu 1,11.

# KWARTALNIK WALUTOWY

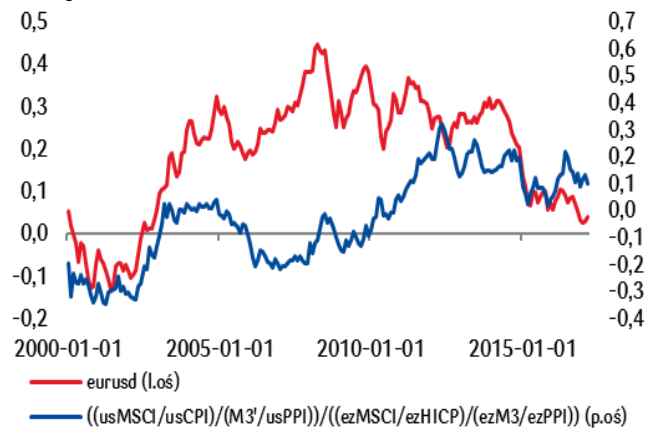
III kwartał 2017 roku

**Wykres 2. Realny EUR/USD na tle równowagi handlu zagranicznego. Równowaga handlu zagranicznego wskazuje, że aktualny kurs dolara wobec euro jest zadowalający dla amerykańskich producentów.**



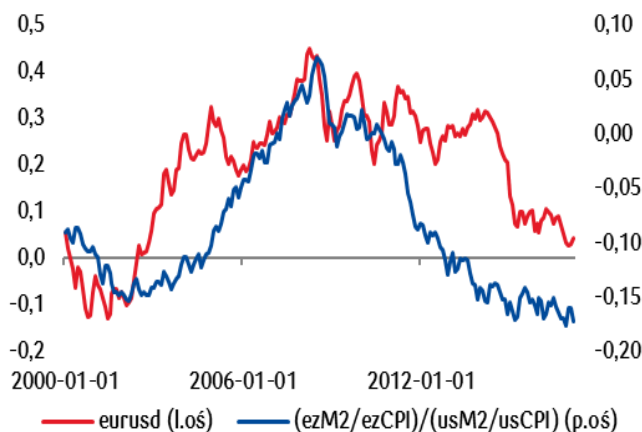
Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

**Wykres 3. Realny EUR/USD na tle relatywnej równowagi realne ceny giełdowe/realny agregat M3 USA względem strefy euro. Relatywna relacja wzrostu realnych cen giełdowych względem realnego kredytu działa w tym momencie na korzyść wzrostu realnego kursu EUR/USD.**



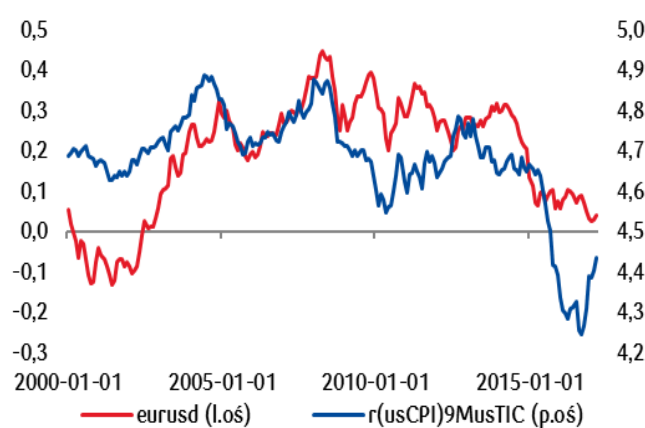
Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

**Wykres 4. Realny EUR/USD na tle relatywnego popytu na pieniądź w strefie euro i USA. Aktualne poziomy relacji popytu na pieniądź w strefie euro i USA wskazują na duży potencjał do dalszej aprecjacji dolara.**



Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

**Wykres 5. Realny EUR/USD na tle realnych skumulowanych 9M zagranicznych przepływów skarbowych netto USA. Relatywnie słaby popyt zagraniczny na amerykańskie papiery skarbowe wskazuje na malejącą globalną płynność dolara amerykańskiego, co sprzyja jego aprecjacji również wobec euro.**



Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

poziom równowagi sfery realnej reprezentowanej przez równowagę handlu zagranicznego, a presja na dalszą aprecjację dolara wobec euro może w tym momencie przyjść przede wszystkim ze strony zmiany relatywnej równowagi rynków pieniężnych USA względem strefy euro oraz słabej globalnej płynności dolara amerykańskiego.

Ponieważ zarówno bilateralna jak i globalna równowaga rynków finansowych ma istotne znaczenie w modelu realnego EUR/USD, i jest w dużym stopniu kształtowana przez polityki banków centralnych, z tego powodu warto się bliżej przyjrzeć przesłankom kształtującym politykę monetarną Fed-u i EBC oraz przeanalizować dalszą perspektywę polityk tych obu instytucji.



# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

## Polityka monetarna Fed-u: oczekiwania na dalsze zacieśnienie polityki monetarnej w USA powinny w perspektywie III kwartału 2017 roku sprzyjać umocnieniu dolara wobec euro

Celem analizy bieżącej polityki Fed-u skonstruowaliśmy następujące reguły polityki monetarnej:

- Regułę Taylora opartą o indeks CPI oraz lukę bezrobocia,
- Regułę Mankiwa opartą o bazowy indeks CPI oraz stopę bezrobocia,
- Regułę polityki monetarnej opartą o indeks CPI oraz wskaźnik LMCI,

Rezultaty modelowania estymowanych reguł polityki monetarnej w formie graficznej przedstawia **Wykres 6**. Dokładny opis modelu i jego struktury znajdują się w **Załączniku 2 (str. 24)**. Wskazują one na konieczność dalszego zacieśniania polityki monetarnej w USA w 2017 roku. Podobne wnioski wynikają z analizy cyklu inwestycyjnego amerykańskiej gospodarki oraz sytuacji na rynku kredytowym (**Wykres 7**), a także dynamiki zmian wynagrodzeń na amerykańskim rynku pracy (**Wykres 8**).

Jeżeli przyjmując, że agregat M2 jest poziomem podaży pieniądza wymaganym dla podtrzymania aktualnego poziomu aktywności gospodarczej, wówczas różnicę M3-M2 można uznać za komponent odpowiedzialny za bieżący wzrost gospodarczy. Zgodnie z tym, jak pokazuje **Wykres 7** istnieje aktualnie przestrzeń do podwyższania stóp procentowych w USA i to dużo szybciej niżby to wynikało z aktualnego konsensusu w ramach Fed-u wskazującego jeszcze na jedną podwyżkę stóp do końca 2017 roku (poza już zrealizowanymi w marcu i czerwcu). Podobne wnioski wynikają również z analizy sytuacji na amerykańskim rynku pracy. Dzięki systematycznemu wzrostowi wynagrodzeń Fed nie musi się martwić o spadek inflacji (**Wykres 7**). Ponieważ **Wykres 6**, **Wykres 7** oraz **Wykres 8** wskazują na konieczność dalszego podwyższania stóp procentowych w USA, zakładamy, że Fed w III kwartale dokona kolejnej podwyżki stóp procentowych, oraz ogłosi rozpoczęcie stopniowej redukcji bilansu Fed-u w skali 10 mld dolarów począwszy od października (6 mld USD w obligacjach skarbowych oraz 4 mld w MBS-ach). Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami Fed-u, skala redukcji bilansu będzie stopniowo rozszerzana w kolejnych miesiącach aż do osiągnięcia skali 50 mld USD miesięcznie (30 mld USD w obligacjach skarbowych i 20 mld USD w MBS-ach) aby następnie w tej skali w trakcie 2018 roku przebiegać „na autopilocie” niezależnie od częstotliwości dalszych stopniowych podwyżek stóp w USA. Naszym zdaniem jest wysoce prawdopodobne, że wrześniowa podwyżka stóp będzie ostatnią w 2017 roku, gdyż rozpoczynając proces stopniowej redukcji bilansu od października. Dzięki dokończeniu planu trzech podwyżek stóp w 2017 roku już we wrześniu, Fed będzie mógł na kilka kwartałów zamknąć temat kolejnych podwyżek poprzez przeniesienie akcentu na łagodniejszą w skutkach formę zacieśniania polityki monetarnej jaką jest stopniowa redukcja swojego bilansu. Redukcja bilansu co do zasady również jest zacieśnieniem polityki monetarnej tyle, że przede wszystkim

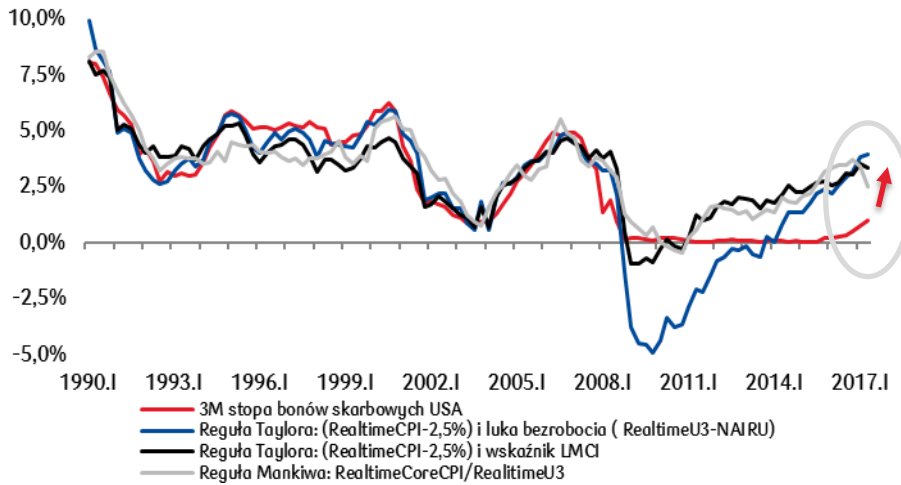
Estymowane przez nas reguły dla polityki monetarnej USA (**Wykres 6**) wskazują na konieczność dalszego zacieśniania polityki monetarnej.

Zakładamy, że Fed w III kwartale dokona kolejnej podwyżki stóp procentowych, oraz ogłosi rozpoczęcie stopniowej redukcji bilansu Fed-u w skali 10 mld dolarów począwszy od października (6 mld USD w obligacjach skarbowych oraz 4 mld w MBS-ach). Dzięki dokończeniu planu trzech podwyżek stóp w 2017 roku już we wrześniu, Fed będzie mógł na kilka kwartałów zamknąć temat kolejnych podwyżek poprzez przeniesienie akcentu na łagodniejszą w skutkach formę zacieśniania polityki monetarnej jaką jest stopniowa redukcja swojego bilansu.

# KWARTALNIK WALUTOWY

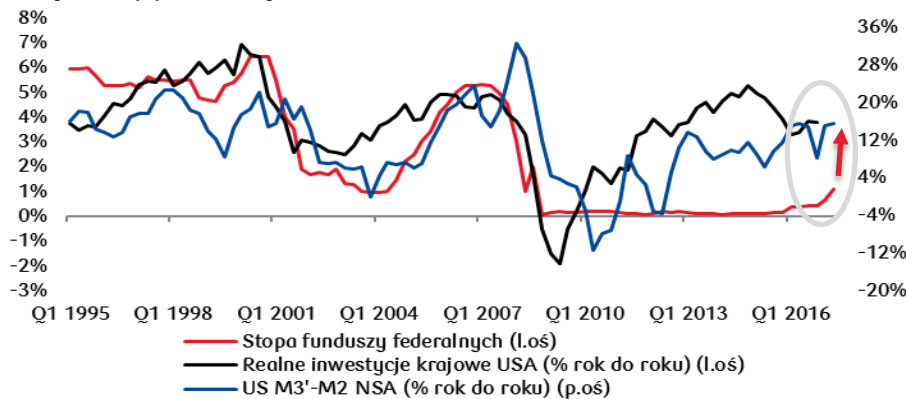
III kwartał 2017 roku

**Wykres 6. Reguły polityki monetarnej dla polityki Fed-u wskazują na konieczność kontynuacji procesu zacieśniania polityki monetarnej w USA.**



Źródło: Fed, CBO, Thomson Reuters, PKO Bank Polski

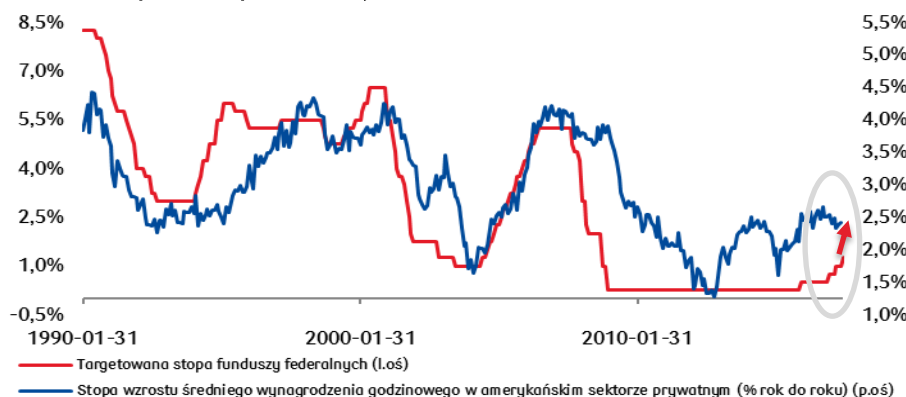
**Wykres 7. Stopa funduszy federalnych na tle różnicy M3'-M2 (% rok do roku) oraz realnych inwestycji wewnętrznych w USA (% rok do roku). Stopa procentowa estymowanego przez nas agregatu M3' oraz agregatu M2 wskazuje na potencjał do podwyżek stóp procentowych w USA.**



Objaśnienia: M3' jest estymowanym przez nas amerykańskim agregatem M3, którego Fed zaprzestał publikować w na początku marca 2016 roku. Szczegóły jego konstrukcji znajdują się w [Załączniku 1 \(str 21-23\)](#).

Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

**Wykres 8. Targetowana stopa funduszy federalnych na tle stopy zmian średniego wynagrodzenia godzinowego w USA. Cykliczna poprawa sytuacji na amerykańskim rynku pracy daje Fedowi komfort do dalszej kontynuacji podwyżek stóp procentowych w USA nawet pomimo spadku inflacji.**



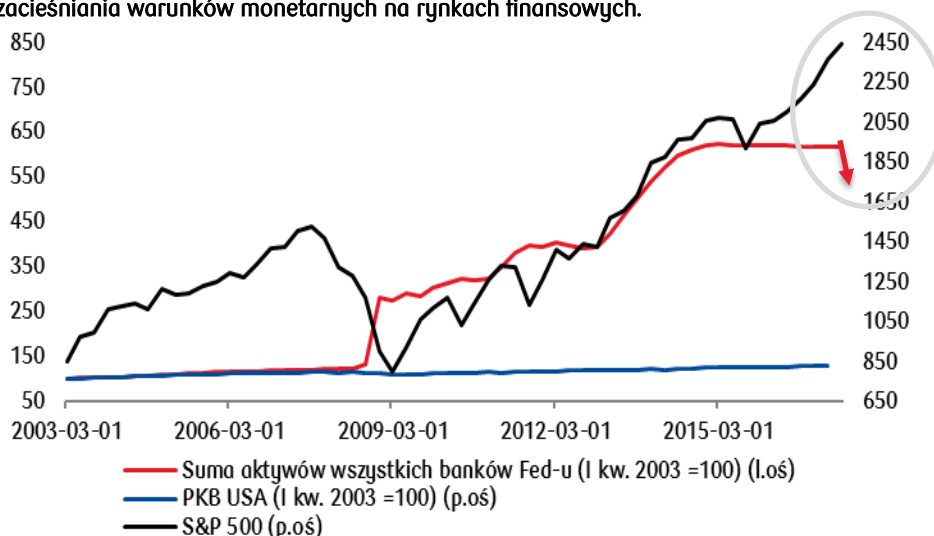
Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

od strony płynnościowej. Jak pokazuje **Wykres 9** w ostatnich latach amerykańska giełda rosła bardziej w rytm wzrostu bilansu Fed-u niż amerykańskiego PKB. Redukcja bilansu Fed-u oraz dalsze podwyżki stóp w USA będą działać „chłodząco” nie tylko na rynek pieniężny ale również kapitałowy, co razem powinno sprzyjać aprecjacji dolara na światowych rynkach.

**Wykres 9. Bilans Fed-u na tle amerykańskiego PKB i indeksu giełdowego S&P500. W ostatnich latach amerykańska giełda rosła bardziej w rytm zwiększającego się bilansu Fed-u niż PKB. Redukcja bilansu Fed-u będzie działać jak dodatkowy instrument zacieśniania warunków monetarnych na rynkach finansowych.**



Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

Tempo aprecjacji dolara w rezultacie działań Fed-u może być jednak wolniejsze niż mogłoby to się wydawać jeszcze parę miesięcy temu ze względu na problemy polityczne D. Trumpa. Wobec możliwego impeachmentu, rynki finansowe przestały wierzyć w możliwość realizacji jego wyborczego programu gospodarczego, który ze względu na szeroki pakiet stymulacji fiskalnej (obniżki podatków, zwiększone wydatki na infrastrukturę) był postrzegany jako pro wzrostowy i proinflacyjny a więc sprzyjający szybszym podwyżkom stóp procentowych w USA. Co prawda Fed od początku roku zarządził, że program trzech podwyżek stóp w 2017 roku został sformułowany jeszcze przed wyborem D. Trumpa na prezydenta (a więc nie uwzględnia pakietów stymulacji fiskalnej, które zapowiadał w kampanii) niemniej jednak rynki finansowe w ostatnim czasie wyraźnie mniej wierzą w zapowiedzi tej instytucji, co przekłada się na słabsze reakcje rynku walutowego na jej działania. W tym kontekście spadek inflacji w USA widoczny w ostatnich dwóch miesiącach, pomimo bagatelizowania go przez prominentnych przedstawicieli Fed-u (Yellen, Dudley) bardziej działała na wyobraźnię rynków niż jastrzębie zapowiedzi Fed-u. Z tego względu zakładamy, że dopóki nie wyklaruje się sytuacja polityczna D. Trumpa aprecjacja dolara w rezultacie działań Fed-u będzie miała bardziej umiarkowane tempo.

Pomimo zapewnień Fed-u, że program zacieśnienia polityki monetarnej w USA jest niezależny od realizacji wyborczego programu gospodarczego D. Trumpa, problemy polityczne prezydenta USA wyraźnie przełożyły się również na sceptycyzm rynków finansowych co do działań i zapowiedzi Fed-u. Póki sytuacja polityczna D. Trumpa się nie wyklaruje, póty potencjalna aprecjacja dolara w rezultacie zacieśnienia polityki monetarnej w USA, będzie miała dużo skromniejszy charakter ze względu na większą nieufność rynków.

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

## Polityka monetarna EBC: Słaba kondycja sektora bankowego w strefie euro oraz gołębie nastawienie w kwestii perspektyw zacieśniania polityki monetarnej w strefie euro powinny w perspektywie III kwartału osłabiać euro wobec dolara

Pogarszająca się kondycja sektora bankowego w strefie euro i jego segmentacja (**Wykres 10**) wymusiły na EBC konieczność wyraźnego poluzowania polityki monetarnej z ekspansją ilościową włącznie. Przyczyniło się to do powstania wyraźnego od paru lat trendu deprecjacji euro wobec dolara (**Wykres 11**). Z **Wykresu 10** wynika, że pomimo trwającej już dłuższy czas ekspansji ilościowej nie udało się zmniejszyć segmentacji między sektorem bankowym jądra strefy euro (Niemcy, Holandia, Finlandia, Luksemburg), a krajami peryferyjnymi. Rekordowo negatywny bilans TARGET2 krajów peryferyjnych strefy euro (Portugalia, Włochy, Grecja, Hiszpania) powinien skłaniać EBC do wstrzymywania się ze zbyt szybkim wychodzeniem z ultraluznej polityki monetarnej. W podobnym duchu można też interpretować wypowiedzi członków EBC (Praet, Smets), którzy negowali zasadność podnoszenia stopy depozytowej jeszcze przed końcem QE, ze względu na nieodczowność ekspansji ilościowej dla osiągnięcia prognozowanych przez EBC parametrów wzrostu gospodarczego, a także niepewność co do trwałości występujących w strefie euro zjawisk inflacyjnych. Jak pokazuje **Wykres 12** pomimo wyraźnego trendu wzrostu inflacji HICP w ostatnich kwartałach, inflacja bazowa w strefie euro pozostaje od lat w trendzie spadkowym, co świadczy o słabości endogenicznych procesów inflacyjnych w Eurolandzie. Obniżenie prognoz inflacyjnych na ostatnim posiedzeniu EBC na lata 2017 – 2019 sugeruje, że moment normalizacji polityki monetarnej w strefie euro zaczął się w ostatnim czasie oddalać. Niemniej jednak ostatnia wypowiedź M. Draghi'ego z 27 czerwca, który stwierdził, że pomimo słabszych tendencji inflacyjnych „z którymi da się żyć”, umacnia się ożywienie gospodarcze pobudziły oczekiwania rynku na szybsze zacieśnienie polityki monetarnej w strefie euro (skutkiem tego był m.in. wyraźny wzrost kursu EUR/USD z okolic 1,12 do około 1,14). Pomimo sprostowania ze strony wiceprezesa EBC V. Constancio, że wypowiedź M. Draghi'ego została „źle zrozumiana”, gdyż nie miała na celu sygnalizowania rychłych zmian polityki monetarnej, kurs EUR/USD do końca II kwartału nie powrócił już na poziomy sprzed wypowiedzi prezesa EBC. Pokazuje to, że rynek wierzy w pewnego rodzaju analogię między procesem wychodzenia z QE w kierunku zacieśniania polityki monetarnej w USA a tym co zamierza w kolejnych kwartałach robić EBC. Naszym zdaniem szybkie zakończenie QE nie jest w strefie euro możliwe bez wyraźnego wzrostu inflacji, który umożliwiłby utrzymywanie ultra niskich realnych stóp procentowych (najlepiej ujemnych) sprzyjających stopniowemu zmniejszaniu długu publicznego w krajach peryferyjnych strefy euro. W innym przypadku wzrost rentowności obligacji w tych krajach na skutek szybszego wzrostu gospodarczego, któremu nie towarzyszy inflacja w odpowiedniej skali, szybko doprowadziłoby do zacieśnienia warunków monetarnych, które zdusiłyby jakiegokolwiek ożywienie w tych krajach.

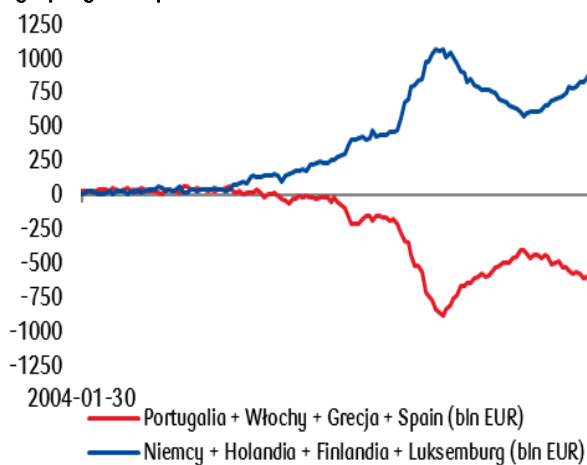
Zakładamy, że oczekiwania na szybszą normalizację polityki monetarnej w strefie euro, narosłe po ostatnich wypowiedziach M. Draghi'ego szybko wygasną, gdyż bieżące uwarunkowania polityki gospodarczej w strefie euro (m.in. słaba kondycja sektora bankowego w krajach peryferyjnych strefy euro, wysokie zadłużenie publiczne, niska inflacja) nie sprzyjają zmianie polityki monetarnej.

Oczekujemy gołębiego nastawienia EBC w III kwartale i dalszej części 2017 roku co powinno przełożyć się na stopniowe osłabienie kursu euro wobec dolara.

# KWARTALNIK WALUTOWY

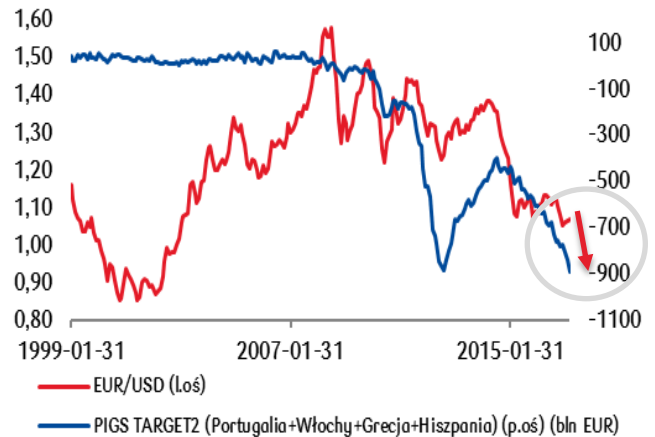
III kwartał 2017 roku

**Wykres 10.** Bilans TARGET2 dla krajów peryferyjnych oraz jądra strefy euro. Pogarszający się bilans TARGET2 dla krajów peryferyjnych strefy euro, który przekroczył już rekordowe poziomy z 2013 roku, świadczy o pogarszającej się kondycji ich systemu bankowego. Był on prawdopodobnie jedną z przyczyn wydłużenia przez EBC programu skupu aktywów na cały 2017 rok i będzie prawdopodobnie przyczyną dalszego wydłużenia tego programu poza 2017 rok.



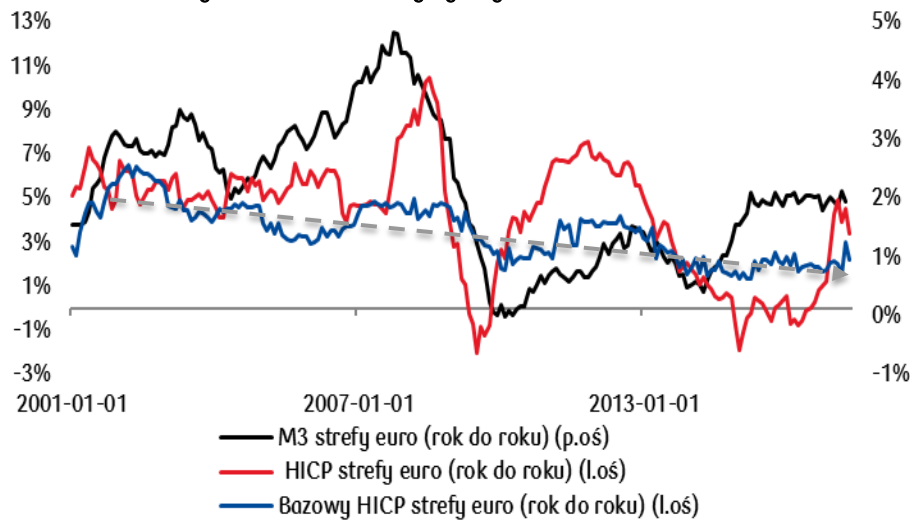
Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

**Wykres 11.** Kurs EUR/USD na tle bilansu TARGET2 Portugalii, Włoch, Grecji i Hiszpanii. Pogarszający się bilans TARGET2 tych krajów jest jedną z fundamentalnych przyczyn słabości kursu euro wobec dolara.



Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

**Wykres 12.** Wskaźniki inflacyjne strefy euro na tle zmian agregatu M3. Spadkowy trend inflacji bazowej wskazuje na słabość endogenicznych czynników inflacyjnych w strefie euro czyniąc potencjalną zmianę w polityce monetarnej EBC zależną przede wszystkim od wzrostu cen na rynku surowców energetycznych.



Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

Jak pokazuje **Wykres 10** kondycja sektora finansowego w krajach peryferyjnych strefy euro jest najgorsza do 2013 roku, co również nie sprzyja szybkiej normalizacji polityki monetarnej w strefie euro. Z powyższych względów zakładamy, że po chwilowym przereagowaniu rynki finansowe zaczną uwzględniać realne uwarunkowania prowadzenia polityki monetarnej w strefie euro, czemu powinny pomóc również gołębie wydźwięki kolejnych posiedzeń EBC, przekładające się na stopniową deprecjację euro wobec dolara w dalszej części 2017 roku.

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

---

## Podsumowanie prognoz kursu EUR/USD na III kwartał

- Opracowany przez nas model ekonometryczny wskazuje, że bieżący kurs równowagi EUR/USD znajduje się w okolicach poziomu 1,11.
- Zakładamy, że oczekiwania na szybszą normalizację polityki monetarnej w strefie euro, narosłe po ostatnich wypowiedziach M. Draghi'ego szybko wygasną, gdyż bieżące uwarunkowania gospodarcze w strefie euro (m.in. słaba kondycja sektora bankowego w krajach peryferyjnych strefy euro, wysokie zadłużenie publiczne, niska inflacja) nie sprzyjają zmianie polityki monetarnej, co w III kwartale powinno przełożyć się na wyraźne gołąbią retorykę EBC i w efekcie osłabienie kursu euro wobec dolara.
- Oczekujemy, że Fed dokona kolejnej podwyżki stóp procentowych we wrześniu oraz ogłosi rozpoczęcie stopniowej redukcji bilansu Fed-u w skali 10 mld dolarów począwszy od października (6 mld USD w obligacjach skarbowych oraz 4 mld w MBS-ach), co w perspektywie III kwartału powinno sprzyjać aprecjacji dolara wobec euro. Dzięki dokończeniu planu trzech podwyżek stóp w 2017 roku już we wrześniu, Fed będzie mógł na kilka kwartałów zamknąć temat dalszego podnoszenia stóp poprzez przeniesienie akcentu na łagodniejszą w skutkach formę zacieśniania polityki monetarnej jaką jest redukcja bilansu.
- Ze względu na problemy polityczne D. Trumpa, które przekładają się na sceptycyzm rynków finansowych, nie tylko odnośnie możliwości realnej implementacji jego programu gospodarczego ale również co do działań i zapowiedzi Fed-u, oczekujemy, że ścieżka aprecjacji dolara wobec euro do końca 2017 roku będzie znacznie bardziej umiarkowana niż to wcześniej zakładaliśmy. W rezultacie zakładamy, że do końca III kwartału kurs EUR/USD osiągnie poziom 1,11, a do końca roku poziom 1,07.

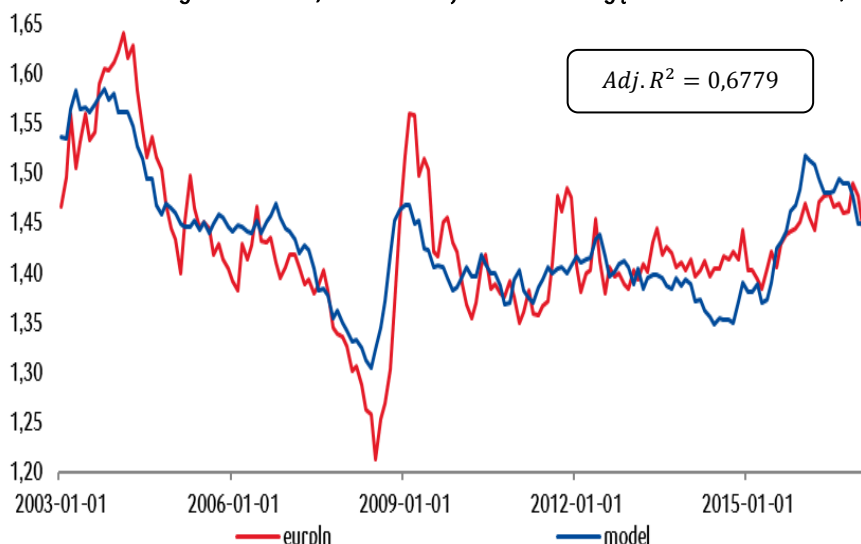
# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

## EUR/PLN – PODWYŻKI STÓP W USA ORAZ POWRÓT SPOWOLNIENIA GOSPODARCZEGO W CHINACH BĘDĄ SPRZYJAĆ OSŁABIENIU KURSU ZŁOTEGO W III KWARTALE

Dla wyciągnięcia wniosków odnośnie kształtowania się kursu w III kwartale 2017 roku nieco zmodyfikowaliśmy nasz model ekonometryczny realnego kursu EUR/PLN. Dokładny opis modelu znajduje się w **Załączniku 3 (str. 25)**. Graficzny rezultat jego modelowania przedstawia **Wykres 13**. Części składowe modelu realnego EUR/PLN prezentują **Wykres 14**, **Wykres 15**, oraz **Wykres 16**.

**Wykres 18. Wykres 13. Realny kurs EUR/PLN na tle modelu (skala logarytmiczna). Nasz model realnego kursu EUR/PLN wskazuje na równowagę kursu w okolicach 4,25.**



Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

Struktura modelu realnego EUR/PLN opiera się na zmiennych będących przybliżeniem cenowej równowagi handlu zagranicznego, globalnej płynności dolara amerykańskiego, a także kondycji gospodarczej koszyka rynków wschodzących.

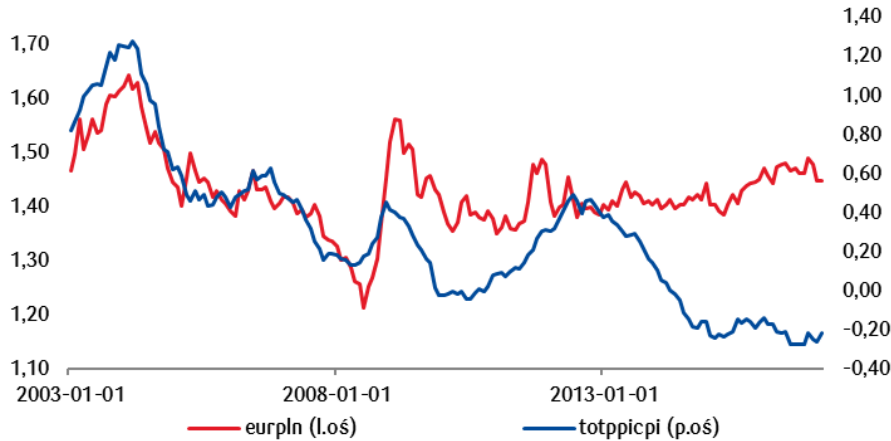
Nasz model realnego kursu EUR/PLN wskazuje na bieżącą równowagę kursu w okolicach 4,25. Z naszego modelu EUR/PLN wynika, że presja na dalszą deprecjację złotego wobec euro może, w tym momencie, przyjść przede wszystkim w rezultacie zmian globalnego sentymentu inwestycyjnego wobec koszyka rynków wschodzących m.in. na skutek malejącej płynności dolara amerykańskiego lub pogorszenia globalnego popytu na surowce energetyczne. Warto więc bliżej przyjrzeć się aktualnym uwarunkowaniom kształtującym równowagę rynków finansowych w kontekście ich wpływu na kurs EUR/PLN.

Nasz model realnego kursu EUR/PLN wskazuje na bieżącą równowagę tego kursu w okolicach poziomu 4,25.

# KWARTALNIK WALUTOWY

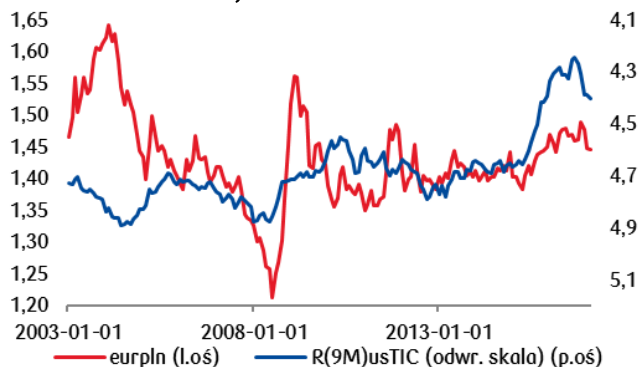
III kwartał 2017 roku

**Wykres 14. Realny EUR/PLN na tle przybliżonej relacji rentowności handlu zagranicznego strefy euro i Polski. Bilateralne relacje cenowe wskazują na dużą konkurencyjność cenową polskiej gospodarki względem strefy euro.**



Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

**Wykres 15. Realny EUR/PLN na tle realnego skumulowanego popytu netto (9M) na amerykańskie papiery skarbowe (odwrócona skala). Spadająca skala zagranicznych zakupów amerykańskich papierów skarbowych wskazuje na malejącą globalną płynność dolara amerykańskiego, co sprzyja deprecjacji walut rynków wschodzących, w tym również złotego zarówno wobec dolara jak i euro.**



Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

**Wykres 16. Realny EUR/PLN na tle realnych cen ropy naftowej. Spadek globalnego popytu na ropę naftową uderza w koszyk walut rynków wschodzących przez co pośrednio również w sentyment inwestycyjny wobec złotego. Ceny ropy naftowej działają w tym momencie na niekorzyść polskiego złotego.**



Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

**Zacieśnienie polityki monetarnej w USA poprzez zmniejszenie globalnej płynności dolara amerykańskiego będzie wywierać presję na wartość walut rynków wschodzących, w tym i na złotego**

Zacieśnienie polityki monetarnej w USA zwykle oddziałuje negatywnie na gospodarki rynków wschodzących, których większość finansuje się w dolarze, zarówno gdy chodzi o dług publiczny jak i prywatny. Problemy polityczne prezydenta USA osłabiły wiarę rynków w możliwość realizacji jego wyborczego programu gospodarczego zawierającego silne aspekty protekcjonistyczne szkodzące Chinom i innym gospodarkom rynków wschodzących eksportujących do USA, a także wdrożenia pakietów stymulacji fiskalnej (obniżki podatków + większe wydatki na infrastrukturę). Przełożyło się to zarówno na spadek oczekiwań rynku co



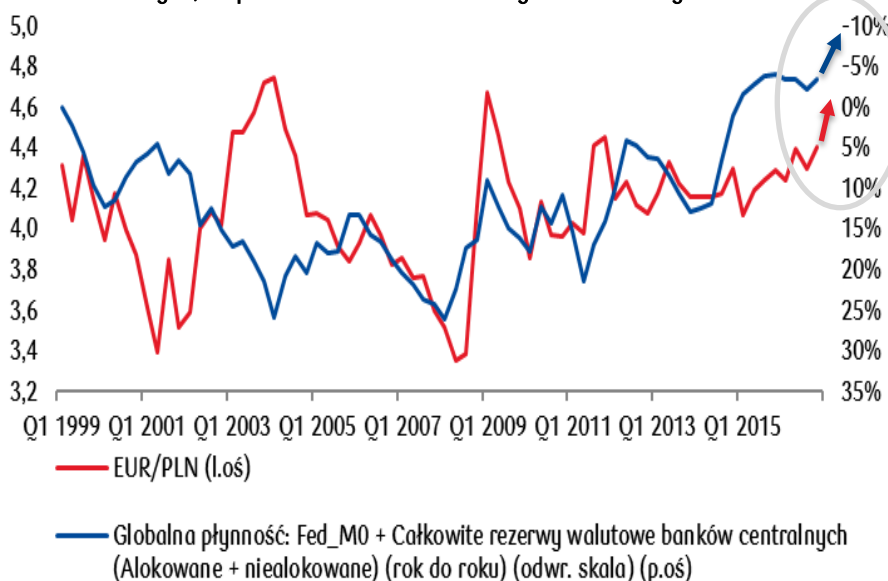
# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

do tempa dalszych podwyżek stóp procentowych w USA jak i ogólną poprawę globalnego sentymentu inwestycyjnego wobec walut rynków wschodzących, w tym i wobec złotego. Są to jednak naszym zdaniem efekty krótkotrwałe, gdyż dalsze zacieśnienie polityki monetarnej w USA (podwyżki stóp + redukcja bilansu) będą w dalszej części 2017 roku stopniowo pogarszać warunki finansowe rynków wschodzących i działać na deprecjację ich walut. Jak pokazuje **Wykres 17**, zarówno w przeszłości jak i obecnie, globalne warunki płynności dolara amerykańskiego silnie oddziaływały na notowania polskiego złotego. W naszym modelu ekonometrycznym przybliżeniem globalnej płynności dolara amerykańskiego jest zmienna reprezentująca popyt na amerykańskie papiery skarbowe (**Wykres 15**). Stopniowa redukcja bilansu, którą Fed zakłada na drugą połowę bieżącego roku, a której rozpoczęcia spodziewamy się od października, będzie wymuszać konieczność zastępowania popytu na amerykańskie papiery skarbowe, aktualnie generowanego przez Fed popytem generowanym przez inne podmioty gospodarcze zarówno w kraju jak i za granicą. Potrzeby pożyczkowe amerykańskiego rządu nie ulegną zmniejszeniu, natomiast Fed będzie stopniowo kupował coraz mniej obligacji USA. Ponieważ zgodnie z planami Fed-u redukcja bilansu rozpocznie się od 10 mld USD miesięcznie, aby ostatecznie dojść do 50 mld USD miesięcznie oraz przebiegać „na autopilocie”, niezależnie od tempa dalszych podwyżek stóp w USA, należy spodziewać się systematycznego zacieśnienia globalnej płynności dolara amerykańskiego i idącej za tym presji na deprecjację walut rynków wschodzących. Z tego względu zakładamy, że w drugiej połowie 2017 roku zacieśnianie polityki monetarnej przez Fed będzie stymulować stopniową deprecjację złotego, bez względu na aktualne tempo wzrostu gospodarczego w Polsce.

Wrześniowa podwyżka stóp procentowych w USA wraz z ogłoszeniem rozpoczęcia procesu redukcji bilansu Fed-u od października, będą pogarszać globalną płynność dolara amerykańskiego i wywierać negatywną presję na waluty rynków wschodzących w perspektywie końca III kwartału.

**Wykres 17. Malejąca globalna płynność amerykańskiego dolara m.in. na skutek zacieśnienia polityki monetarnej w USA powoduje spadek tempa akumulacji globalnych rezerw walutowych, co pośrednio działa na niekorzyść kursu złotego wobec euro.**



Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

## Spowolnienie w Chinach oraz idący za tym spadek cen surowców energetycznych będą również negatywnie oddziaływać na notowania złotego w drugiej połowie 2017 roku

Jak pokazuje **Wykres 17**, zmiany kursu USD/CNY są w ostatnich latach wyznacznikiem trendu dla zmian kursu EUR/PLN. Wynika to z faktu, że chińska gospodarka jako największa spośród tych zaliczanych do rynków wschodzących, jest swego rodzaju „barometrem” globalnej koniunktury, jak i głównym moderatorem globalnego sentymentu inwestycyjnego dla tej kategorii rynków. Stan koniunktury w Chinach oddziałuje na globalne ceny surowców m.in. ropy naftowej (**Wykres 18**). Pomimo, że Polska nie jest eksporterem ropy naftowej tylko jej importem (a więc korzysta na niższych globalnych cenach tego surowca), jednak spadek cen ropy naftowej poprzez „efekt koszykowy” negatywnie wpływa na notowania polskiego złotego wobec euro, co odzwierciedla jedna ze zmiennych w naszym modelu ekonometrycznym kursu EUR/PLN (**Wykres 16**).

**Wykres 17** wskazuje, że pierwsza połowa 2017 roku przyniosła wyraźne umocnienie juana wobec dolara. Stało się to na skutek pozytywnych efektów gospodarczych deprecjacji kursu chińskiej waluty w drugiej połowie 2016 roku oraz, po części, również zachwiania wiary rynków finansowych w możliwości praktycznej implementacji programu gospodarczego D. Trumpa w rezultacie jego politycznego osłabienia w ostatnim czasie. Jak już pisaliśmy w poprzednim punkcie efekt umocnienia walut rynków wschodzących uważamy za krótkotrwały, gdyż dalsze zacieśnienie polityki monetarnej w USA (podwyżki stóp + redukcja bilansu) będzie w dalszej części 2017 roku negatywnie wpływać na warunki finansowe rynków wschodzących, w większości silnie uzależnionych od finansowania w dolarze, co będzie oddziaływać również na gospodarkę Chin. Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, iż gospodarka Państwa Środka wykazuje oznaki przeinwestowania, a potencjalnie dalsze osłabienie chińskiej waluty ukierunkowane na podtrzymanie dotychczasowej dynamiki wzrostu gospodarczego może być trudne politycznie do zrealizowania przy aktualnym prezydencie USA, który jest bardzo czuły na kwestie interwencji kursowych głównych partnerów handlowych USA. Z drugiej strony wewnętrzna sytuacja gospodarcza Chin, m.in. duże nasycenie kredytem w stosunku do wzrostu gospodarczego, wskazują na nieuchronność dalszego spowolnienia w tym kraju (**Wykres 20**). Podobne wnioski płyną również z analizy długo- i krótkoterminowych rentowności chińskich obligacji. Jak pokazuje **Wykres 21** aktualny spread między rentownościami 10-cio i 2-letnimi jest najniższy od dłuższego czasu, co wskazuje na malejące oczekiwania wzrostu gospodarczego w dłuższym okresie. Historycznie taka sytuacja miała m.in. miejsce w połowie 2008 roku, a także w połowie 2015, gdy Ludowy Bank Chin dokonał skokowej dewaluacji juana. Niższe stopy długoterminowe niż krótkoterminowe, tak jak to ma miejsce obecnie w Chinach, wskazują na dojrzałość bieżącego cyklu gospodarczego, co zwiększa prawdopodobieństwo nawrotu spowolnienia gospodarczego w tym kraju. Zmianę rezerw walutowych Chin można traktować jako wskaźnik wyprzedzający dla chińskiego PKB. Ponieważ jak pokazuje **Wykres 22**, dynamika akumulacji rezerw malała m.in. przy okazji kryzysu azjatyckiego końca lat 90-tych, a także zaraz po wybuchu kryzysu w 2008 roku, z tego względu mała skala ich bieżącego przyrostu, mimo pewnej

Chińska gospodarka jako największa spośród tych zaliczanych do rynków wschodzących, jest zarówno swego rodzaju „barometrem” globalnej koniunktury, jak i głównym moderatorem globalnego sentymentu inwestycyjnego dla tej kategorii rynków. Z tego względu EUR/PLN silnie reaguje na sygnały spowalniania chińskiej gospodarki oraz zmiany kursu USD/CNY.

Spadek globalnej płynności dolara amerykańskiego w rezultacie dalszego zacieśnienia polityki monetarnej w USA, w warunkach dojrzałości cyklu koniunkturalnego w Chinach zdradzającego oznaki przeinwestowania, będą sprzyjać nawrotowi spowolnienia gospodarczego w Chinach i tym samym dodatkowo pogarszać sentyment inwestycyjny wobec koszyka walut rynków wschodzących, w tym i względem złotego.

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

poprawy w ostatnim czasie, w dalszym ciągu wskazuje na ryzyko dalszego spowolnienia w największej gospodarce rynków wschodzących.

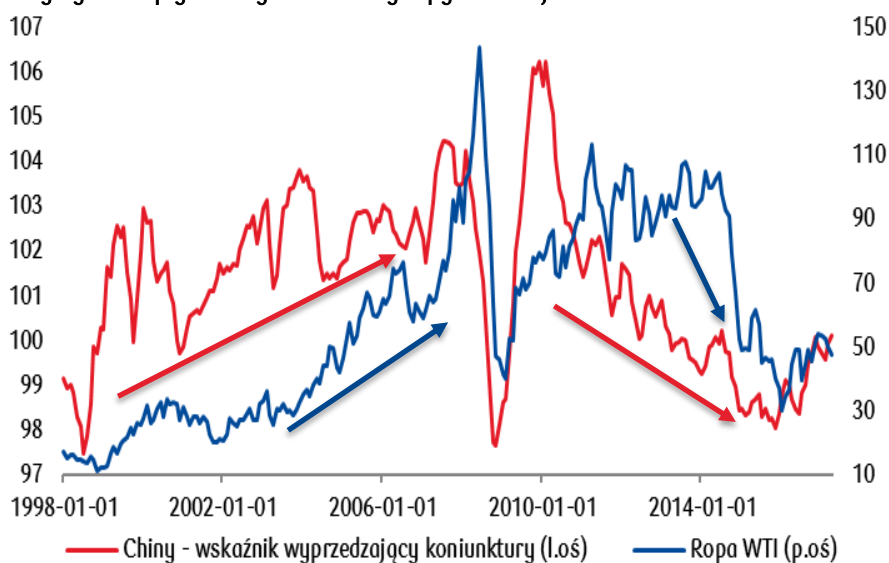
Ograniczone politycznie możliwości dalszej deprecjacji kursu juana wobec dolara oraz dojrzałość aktualnego cyklu gospodarczego w Chinach, przy niskiej efektywności inwestycyjnej kredytu, zwiększą prawdopodobieństwo nawrotu spowolnienia gospodarczego w tym kraju, co w perspektywie III kwartału, powinno działać na niekorzyść walut rynków wschodzących, w tym i polskiego złotego.

**Wykres 18.** Zmiany kursu USD/CNY są w ostatnich latach wyznacznikiem trendu dla kursu EUR/PLN. Aktualny poziom USD/CNY wskazuje, że w dalszej części roku złoty powinien się osłabiać wobec euro.



Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

**Wykres 19.** Wskaźnik wyprzedzający koniunktury w Chinach na tle cen ropy WTI. Zmiana koniunktury w Chinach poprzez oddziaływanie na popyt na surowce energetyczne wpływa na globalne ceny ropy naftowej.

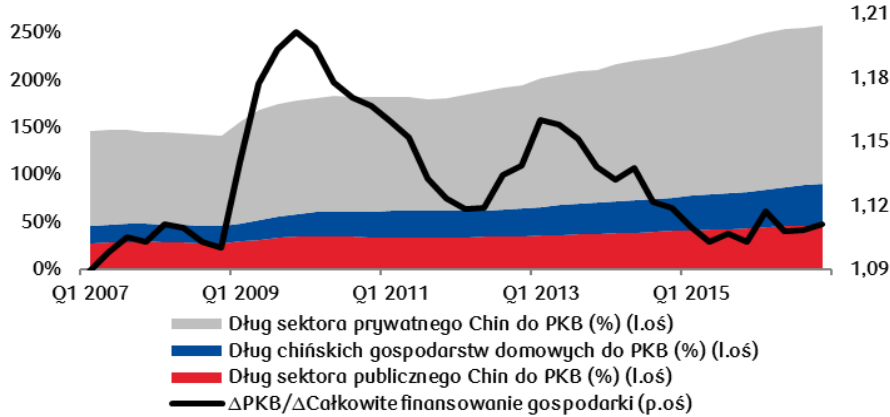


Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

# KWARTALNIK WALUTOWY

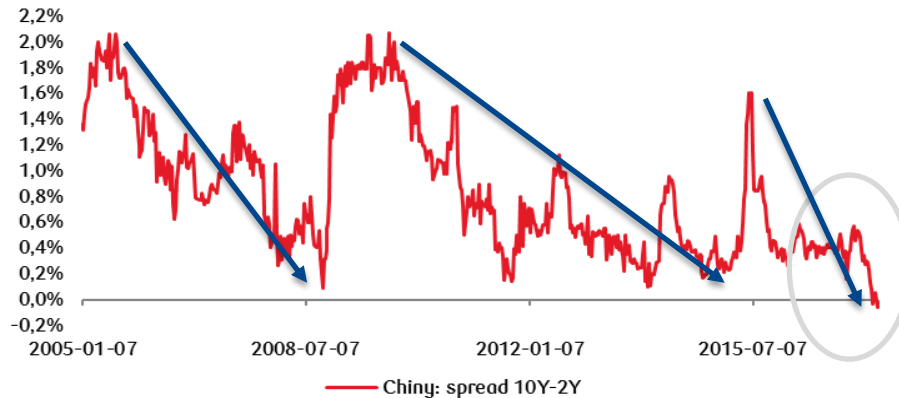
III kwartał 2017 roku

**Wykres 20.** Sektorowa struktura chińskiego zadłużenia w relacji do PKB na tle mnożnika finansowego chińskiej gospodarki. W ostatnich 8-miu latach całkowite zadłużenie chińskiej gospodarki wzrosło z około 150% do 250%, jednak niskie poziomy mnożnika finansowego wskazują na oznaki przeinwestowania.



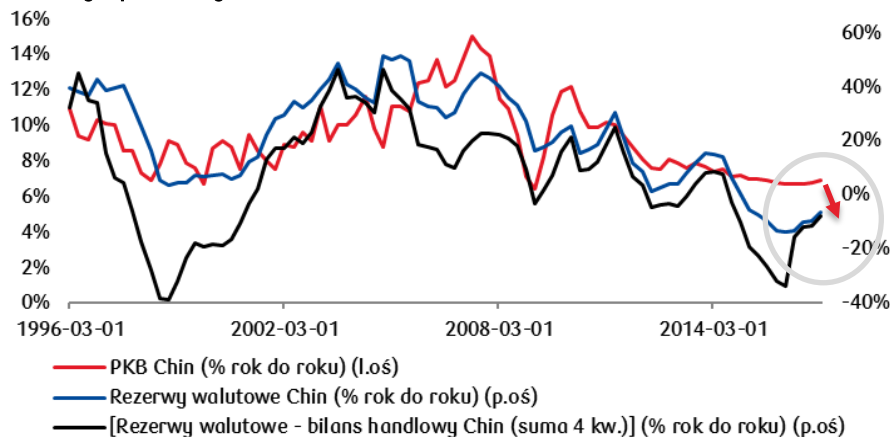
Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

**Wykres 21.** Silne zwięzanie się spreadu między 10-letnimi i 2-letnimi rentownościami chińskich obligacji w ostatnich 15-tu latach poprzedzały ważne wydarzenia w historii chińskiej gospodarki m.in. wybuch globalnego kryzysu finansowego w 2008 roku czy silny trend deprecjacji chińskiego juana od połowy 2015 roku. Aktualne poziomy spreadu wskazują na dojrzałość cyklu koniunkturalnego w Chinach i wysokie prawdopodobieństwo nawrotu spowolnienia gospodarczego.



Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

**Wykres 22.** Wzrost gospodarczy Chin na tle procentowej zmiany rezerw walutowych oraz różnicy rezerw walutowych i bilansu handlowego. W ostatnich 20 latach spadek rezerw walutowych w Chinach był dobrym wskaźnikiem wyprzedzającym dla chińskiego wzrostu gospodarczego.



Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

4 lipca 2017

Strona 20/26

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

---

## Podtrzymywanie gołębiego stanowiska RPP w kwestii perspektyw polityki monetarnej w Polsce będzie sprzyjać deprecjacji złotego w 2017 roku

Polska gospodarka rozwija się w coraz szybszym tempie jednak, większej dynamice rozwoju gospodarczego nie towarzyszy ani systematyczne utrwalanie się zjawisk inflacyjnych ani nadmierna ekspansja kredytowa mogąca prowadzić do narastania baniek spekulacyjnych na rynkach aktywów. W związku z tym zakładamy, że zarówno w III kwartale jak i kolejnych NBP będzie podtrzymywać swoje dotychczasowe stanowisko w kwestii perspektyw zmian aktualnych parametrów polityki monetarnej w Polsce.

## Podsumowanie prognoz kursu EUR/PLN na III kwartał

- Zakładamy, że kolejna podwyżka stóp procentowych w USA we wrześniu, oraz zapowiedź rozpoczęcia stopniowej redukcji bilansu Fed-u od października negatywnie wpłyną na globalne nastroje inwestycyjne wobec koszyka walut rynków wschodzących, co przełoży się na osłabienie kursu złotego wobec euro.
- Oczekujemy, że poza zacieśnieniem polityki monetarnej przez Fed czynnikami dodatkowo wspierającym osłabienie złotego w drugiej połowie roku będzie nawrót spowolnienia gospodarczego w Chinach oraz podtrzymywanie gołębiego stanowiska RPP w kwestii perspektyw polityki monetarnej w Polsce. W rezultacie zakładamy, że kurs EUR/PLN zakończy III kwartał na poziomie 4,30 (nieco wyższym niż aktualne wskazania naszego modelu ekonometrycznego: 4,25), a rok 2017 na poziomie 4,37.

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

## ZAŁĄCZNIK 1: Model realnego kursu EUR/USD.

Nasz model realnego kursu EUR/USD opisuje następujące równanie:

$$\ln(eurusd_t^{cpi}) = -0,89783 + 0,68052 \ln\left(\frac{exp_t^{EZ,ppi}}{imp_t^{EZ,hicp}} / \frac{exp_t^{US,ppi}}{imp_t^{US,cpi}}\right) + 0,58099 \ln\left(\frac{s_t^{US,cpi}}{m3_t^{US,ppi}} / \frac{s_t^{EZ,hicp}}{m3_t^{EZ,ppi}}\right) + 1,49578 \ln\left(\frac{m2_t^{EZ,hicp}}{m2_t^{US,cpi}}\right) + 0,26297 \ln(f_{9t}^{cpi}) + \varepsilon_t$$

Adj.  $R^2 = 0,8731$

Jarque – Bera test = 3,0244 {0,22}

Breusch – Godfrey LM test = -124,154 {1,0000}

Breusch – Pagan – Godfrey test = 2,7973 {0,194}

Objaśnienia:  $eurusd_t^{cpi}$  - logarytm kursu EUR/USD urealnionego indeksami cen konsumentów strefy euro i USA w okresie t;  $exp_t^{EZ,ppi}$  - ceny eksportowe strefy euro w okresie t podzielone przez indeks PPI strefy euro w okresie t;  $imp_t^{EZ,hicp}$  - ceny importowe strefy euro w okresie t podzielone przez indeks HICP strefy euro w okresie t;  $exp_t^{US,ppi}$  - ceny eksportowe USA w okresie t podzielone przez amerykański indeks PPI w okresie t;  $imp_t^{US,cpi}$  - ceny importowe USA w okresie t podzielone przez amerykański indeks CPI w okresie t;  $s_t^{US,cpi}$  - iloraz amerykańskiego indeksu giełdowego MSCI oraz amerykańskiego indeksu CPI;  $s_t^{EZ,hicp}$  - iloraz indeksu giełdowego MSCI strefy euro oraz indeksu CPI strefy euro;  $m3_t^{US,ppi}$  - iloraz estymowanego przez nas amerykańskiego agregatu M3' w okresie t względem indeksu PPI USA w okresie t;  $m3_t^{EZ,ppi}$  - iloraz agregatu M3 strefy euro w okresie t względem indeksu PPI strefy euro w okresie t;  $m2_t^{EZ,hicp}$  - iloraz agregatu M2 strefy euro w okresie t względem indeksu HICP strefy euro w okresie t;  $m2_t^{US,cpi}$  - iloraz amerykańskiego agregatu M2 w okresie t względem indeksu CPI USA w okresie t;  $f_{9t}^{cpi}$  - suma 9-miesięcznych zagranicznych zakupów netto amerykańskich papierów skarbowych urealnionych amerykańskim indeksem CPI,  $\varepsilon_t$  - zmienna losowa w okresie t;  $\ln$  - logarytm naturalny.

\*Wszystkie zmienne równania są zintegrowane w stopniu pierwszym [I-(1)] oraz istotne statystycznie. Estymacje parametrów wykonano w pełni zmodyfikowaną metodą najmniejszych kwadratów (FMOLS - Fully Modified Ordinary Least Squares) z zastosowaniem skorygowanych błędów standardowych Newey'a-Westa z optymalnym oknem Bartlett'a.

Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

W naszym modelu realnego EUR/USD, zmienna  $\left(\frac{exp_t^{EZ,ppi}}{imp_t^{EZ,hicp}} / \frac{exp_t^{US,ppi}}{imp_t^{US,cpi}}\right)$ , jest przybliżoną miarą jednostkowego

realnego przychodu brutto z eksportu względem realnych cen importowych. Zmienna  $\left(\frac{s_t^{US,cpi}}{m3_t^{US,ppi}} / \frac{s_t^{EZ,hicp}}{m3_t^{EZ,ppi}}\right)$  jest przybliżoną miarą rynkowych oczekiwań co do kierunku zmian realnej rentowności kredytu w USA i strefie euro bazującej na ogólnych cenach giełdowych. Im szybciej w USA rosną realne indeksy giełdowe względem podaży kredytu reprezentowanej przez agregat M3, tym amerykańska waluta jest słabsza. Intuicyjnie mogłoby się wydawać, że powinno być inaczej jednak działanie globalnego mechanizmu risk on - risk off powoduje, że poprawie globalnej koniunktury towarzyszą zwykle wypływy kapitału poza USA w poszukiwaniu wyższych stóp zwrotu. Powoduje to wzrost amerykańskich indeksów giełdowych m.in. ze względu na wzrost rentowności amerykańskich spółek, ale wypływ kapitału z USA sprzyja równocześnie deprecjacji dolara. W przypadku

pogorszenia koniunktury powrót kapitału do USA umacnia dolara wobec euro. Zmienna  $\left(\frac{m2_t^{EZ,hicp}}{m2_t^{US,cpi}}\right)$  reprezentuje

relację wewnętrznego popytu na pieniądź w strefie euro i USA. W modelu przyjęto, że krajowy popyt na pieniądź jest odwrotnością podaży pieniądza (odwrotnością agregatu M2) - jego wzrost w czasie jest pozytywny dla danej waluty, gdyż wiąże się z takimi czynnikami jak m.in. wzrost PKB. Zmienna  $(f_{9t}^{cpi})$

reprezentuje zagraniczny popyt netto na amerykańskie papiery skarbowe. O ile zmienna  $\left(\frac{m2_t^{EZ,hicp}}{m2_t^{US,cpi}}\right)$

reprezentuje relację wewnętrznego popytu na pieniądź o tyle zmienna  $(f_{9t}^{cpi})$  jest wskaźnikiem zagranicznego popytu na dolara wynikającego z faktu, że jest on dominującą walutą rezerwową świata. Spadająca globalna płynność dolara amerykańskiego zwykle skutkuje malejącym wolumenem zakupów amerykańskich papierów skarbowych przez zagraniczne podmioty, z kolei rosnąca globalna płynność dolara amerykańskiego sprzyja zwiększaniu ich zakupów.

W modelu zastosowano agregat M3 dla gospodarki USA (oznaczony jako M3') pomimo, że Rezerwa Federalna zaprzestała jego publikacji 6 marca 2006 roku.

Zgodnie z terminologią Fed-u na dzień 6 marca 2006 roku agregat M3 składał się z następujących komponentów: „M2”, „Instutional Money Funds”, „Large-Denomination Time Deposits”, „Overnight and Term

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

RPs” oraz „Overnight and Term Eurodollars”. Poza dwoma ostatnimi kategoriami wszystkie pozostałe są nadal publikowane przez Fed. Firma Capital Economics w publikacji z 27 lutego 2007 roku zatytułowanej „United States Economic Focus: What would M3 be telling us now?” dokonuje rekonstrukcji agregatu M3 dla USA w oparciu o dane publikowane przez Fed oraz własny model dla kategorii „Overnight and Term Eurodollars”. My z naszej strony modelujemy nie tylko „Overnight and Term Eurodollars” ale również „Overnight and Term RPs”, gdyż dane aktualnie publikowane przez Fed w kategorii „Repurchase Agreements” mimo zbliżonej nazwy do tej stosowanej w 2006 roku, uznajemy za nieadekwatne ze względu na zbyt duże różnice, zarówno gdy chodzi o wartości jak i sam kształt szeregów czasowych. Nasz model dla kategorii „Overnight and Term Eurodollars” całkowicie opiera się na idei „Capital Economics” odnośnie zastosowanych zmiennych, choć prawdopodobnie nasza metodologia ekonometryczna wydaje się być trochę inna sądząc po pewnych niewielkich ale jednak widocznych różnicach w kształtach wykresów<sup>1</sup>. Model kategorii „Overnight and Term RPs” ma natomiast z naszej strony całkowicie autorski charakter. Strukturę modelu dla „Overnight and Term Eurodollars” oraz dla „Overnight and Term RPs” opisują poniższe równania:

$$\begin{aligned} Eurodollars_t^{nsa,\%yoy} &= 0,16236 + 0,08716 \ln(Oil_{t-8}^{\%yoy}) - 0,11102 \ln(Oil_{t-24}^{\%yoy}) - 0,79474 \ln(DollarTWI_t^{\%yoy}) \\ &+ 0,54142 \ln(DollarTWI_{t-10}^{\%yoy}) - 0,69511 \ln(DollarTWI_{t-21}^{\%yoy}) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

$$Adj. R^2 = 0,3774$$

$$Jarque - Bera test = 4,2121 \{0,1220\}$$

$$Breusch - Godfrey LM test = -80,5677 \{1,0000\}$$

$$Breusch - Pagan - Godfrey test = 0,6659 \{0,4140\}$$

$$\begin{aligned} RepurchaseAgreements_t^{nsa,\%yoy} &= 0,50944 + 3,49695 \ln(EffectiveFedrate_t) - 8,4115 \ln(US10Y_t) - 0,66146 \ln(Eurodollars_{t-12}^{nsa,\%yoy}) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

$$Adj. R^2 = 0,2936$$

$$Jarque - Bera test = 4,0002 \{0,1350\}$$

$$Breusch - Godfrey LM test = -77,3998 \{1,0000\}$$

$$Breusch - Pagan - Godfrey test = 1,7321 \{0,1880\}$$

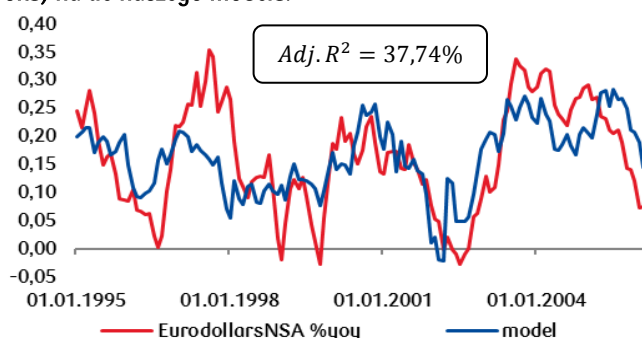
Objaśnienia:  $Eurodollars_t^{nsa,\%yoy}$  - kategoria „Overnight and Term Eurodollars” nieodsezonowana (% w skali rok do roku) w okresie t,  $Oil_{t-n}^{\%yoy}$  - ropa naftowa WTI (% w skali rok do roku) w okresie t-n,  $DollarTWI_{t-n}^{\%yoy}$  - Dolar TWI (% w skali rok do roku) w okresie t-n,  $RepurchaseAgreements_t^{nsa,\%yoy}$  - kategoria „Overnight and Term RPs” nieodsezonowana (% w skali rok do roku) w okresie t,  $EffectiveFedrate_t$  - efektywna stopa funduszy federalnych w okresie t,  $US10Y_t$  - 10-letnia stopa procentowa USA.

\* Wszystkie zmienne obu powyższych równań są zintegrowane w stopniu pierwszym [I~(1)] oraz istotne statystycznie. Estymacje parametrów wykonano w pełni zmodyfikowaną metodą najmniejszych kwadratów (FMOLS - Fully Modified Ordinary Least Squares) z zastosowaniem skorygowanych błędów standardowych Newey'a-Westa z optymalnym oknem Bartlett'a.

Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

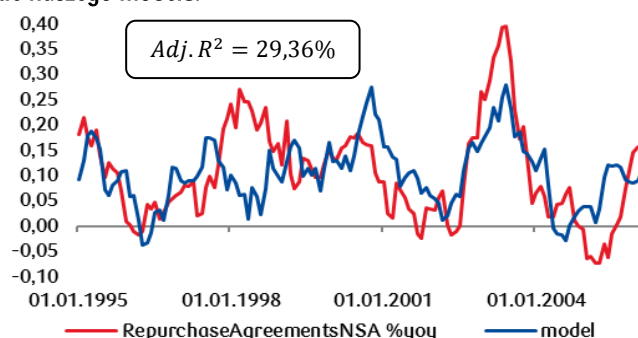
Rezultaty modelowania przedstawiają Wykres I oraz Wykres II.

Wykres I. „Overnight and Term Eurodollars” (% w skali rok do roku) na tle naszego modelu.



Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

Wykres II. „Overnight and Term RPs” (% w skali rok do roku) na tle naszego modelu.



Źródło: Thomson Reuters, Fed, PKO Bank Polski

<sup>1</sup> trudno to jednak jednoznacznie stwierdzić, gdyż Capital Economics w publikacji „United States Economic Focus: What would M3 be telling us now?” z 27 lutego 2007 roku nie ujawnił szczegółów co do zastosowanej metodologii ekonometrycznej.

# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

W dniu 6 marca 2006 roku kiedy Fed ostatecznie zaprzestał publikacji agregatu M3 wchodzące w jego skład kategorie „Overnight and Term Eurodollars” oraz „Overnight and Term RPs” stanowiły jedynie około 10% wartości całego agregatu M3. Estymowane przez nas modele tych kategorii co prawda wykazują się małymi współczynnikami regresji, jednak prawidłowo odwzorowują ich dynamikę, co zważywszy na ich mały udział w agregacie jest wystarczające, aby zrekonstruowany przez nas wskaźnik M3 dla amerykańskiej gospodarki (oznaczany przez nas jako M3') w okresie po lutym 2006 roku był w stanie dla potrzeb modelu realnego EUR/USD i nie tylko prawidłowo odwzorować swoje kluczowe własności.

## ZAŁĄCZNIK 2: Reguły polityki monetarnej dla Fed-u.

Na potrzeby analizy polityki stóp procentowych Fed-u skonstruowaliśmy następujące reguły polityki monetarnej opisane równaniami (I), (II) i (III):

- Regułę Taylora opartą o indeks CPI oraz lukę bezrobocia - równanie (I),
- Regułę Mankiwa opartą o bazowy indeks CPI oraz stopę bezrobocia - równanie (II),
- Regułę polityki monetarnej opartą o indeks CPI oraz wskaźnik LMCI - równanie (III),

Estymacje wspomnianych powyżej reguł polityki monetarnej dały następujące rezultaty:

$$(I) \quad R_t = 3,77349 + 2,25836(\pi_{t+4} - 0,025) - 1,54362(u_t - NAIRU_t) + \varepsilon_t \quad R^2 = 0,8647$$

$$(II) \quad R_t = -1,22736 + 10,346 \frac{\pi_t^{core}}{u_t} + \varepsilon_t \quad R^2 = 0,6525$$

$$(III) \quad R_t = 1,31631 + 2,25853(\pi_{t+4} - 0,025) + 0,00837706LMCI_t + \varepsilon_t \quad R^2 = 0,6531$$

Objaśnienia:  $R_t$  - stopa bonów skarbowych USA (3M);  $\pi_t$  - inflacja w okresie  $t$ ;  $\pi_t^{core}$  - inflacja bazowa w okresie  $t$ ;  $u_t$  - stopa bezrobocia w okresie  $t$ ;  $NAIRU_t$  - (*Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment*) naturalna stopa bezrobocia w okresie  $t$ ;  $LMCI_t$  - (*Labour Market Conditions Index*) w okresie  $t$ ;  $EMP2POP_t$  - relacja zatrudnienia do całkowitej liczebności populacji w USA w okresie  $t$ .

\*Estymacje parametrów wykonano Uogólnioną Metodą Momentów (*GMM - Generalised Method of Moments*), wszystkie zmienne modeli są istotne statystycznie.

Źródło: Thomson Reuters, Fed, CBO, PKO Bank Polski

Wszystkie powyższe reguły polityki monetarnej są regułami *forward looking t+4* opartymi o dane *real time* (wstępne dane statystyczne dostępne w momencie podejmowania decyzji przez władze monetarne) a nie o dane *ex post*, gdyż te pierwsze lepiej odzwierciedlają moment decyzyjny władz monetarnych.

Ze względu na prowadzoną przez długi czas przez Fed politykę zerowych stóp procentowych (*ZIRP - Zero Interest Rate Policy*) parametry reguł zostały oszacowane jedynie dla szeregów czasowych kończących się na IV kwartale 2008 roku. Wartości reguł polityki monetarnej po tym okresie zostały określone z uwzględnieniem oszacowań wartości parametrów dla okresu I kwartał 1990 - IV kwartał 2008 również w oparciu o dane *real time*. Zabieg ten zastosowano ze względu na obniżenie przez Fed nominalnych stóp procentowych do granicznego dla stóp nominalnych poziomu 0%. Uwzględnienie w estymacji parametrów okresu zerowych stóp procentowych mogłoby sztucznie pogorszyć jakość dopasowania wartości parametrów modeli teoretycznych do rzeczywistych wartości stopy procentowej w sytuacji, gdy dostosowania w sferze realnej kształtujące modelowaną stopę teoretyczną wskazywałyby na wartości poniżej poziomu 0%.

We wszystkich regułach zamiast podstawowej stopy procentowej Fed-u (*federal funds rate*) zastosowano w praktyce nieco mniej wygładzoną trzymiesięczną stopę bonów skarbowych USA (*3-month treasury bill*).



# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

## ZAŁĄCZNIK 3: Model realnego kursu EUR/PLN.

Strukturę modelu realnego kursu EUR/PLN opisuje następujące równanie:

$$\ln(eurpln_t^{cpi}) = 2,96154 + 0,13756 \ln\left(\frac{exp_t^{EZ,ppi}}{imp_t^{EZ,hicp}} \Big/ \frac{exp_t^{PL,ppi}}{imp_t^{PL,cpi}}\right) - 0,27475 \ln(f_{9t}^{US,cpi}) - 0,06871 \ln(wti_t^{US,cpi}) + \varepsilon_t$$

Adj. R<sup>2</sup> = 0,6779

Jarque – Bera test = 0,1252 {0,939}

Breusch – Godfrey LM test = -114,029 {1,0000}

Breusch – Pagan – Godfrey test = 0,0551 {0,814}

Objaśnienia:  $eurpln_t^{cpi}$  - kurs EUR/PLN urealniony indeksami CPI strefy euro i Polski w okresie t;  $exp_t^{EZ,ppi}$  - ceny eksportowe strefy euro w okresie t podzielone przez indeks PPI strefy euro w okresie t;  $imp_t^{EZ,hicp}$  - ceny importowe strefy euro w okresie t podzielone przez indeks HICP strefy euro w okresie t;  $exp_t^{PL,ppi}$  - ceny eksportowe Polski w okresie t podzielone przez polski indeks PPI w okresie t;  $imp_t^{PL,cpi}$  - ceny importowe Polski w okresie t podzielone przez polski indeks CPI w okresie t;  $f_{9t}^{US,cpi}$  - suma 9-cio miesięcznych zagranicznych zakupów netto amerykańskich papierów skarbowych urealnionych amerykańskim indeksem CPI,  $wti_t^{US,cpi}$  - ceny ropy naftowej WTI urealnionej amerykańskim indeksem CPI;  $\varepsilon_t$  - zmienna losowa w okresie t;  $\ln$  - logarytm naturalny.

\*Wszystkie zmienne modelu są zintegrowane w stopniu pierwszym [I-(1)] oraz są istotne statystycznie. Estymacje parametrów wykonano w pełni zmodyfikowaną metodą najmniejszych kwadratów (FMOLS – Fully Modified Ordinary Least Squares) z zastosowaniem skorygowanych błędów standardowych Newey'a-Westa z optymalnym oknem Bartlett'a.

Źródło: Thomson Reuters, PKO Bank Polski

W naszym modelu realnego kursu EUR/PLN, zmienna  $\left(\frac{exp_t^{EZ,ppi}}{imp_t^{EZ,hicp}} \Big/ \frac{exp_t^{US,ppi}}{imp_t^{US,cpi}}\right)$ , jest przybliżoną miarą jednostkowego realnego przychodu brutto z eksportu względem realnych cen importowych. Zmienna ( $f_{9t}^{cpi}$ ) jest wskaźnikiem zagranicznego popytu na dolara wynikającego z faktu, że jest on dominującą walutą rezerwową świata. Spadająca globalna płynność dolara amerykańskiego zwykle skutkuje malejącym wolumenem zakupów amerykańskich papierów skarbowych przez zagraniczne podmioty, z kolei rosnąca globalna płynność dolara amerykańskiego sprzyja zwiększaniu ich zakupów. Zmieniająca się płynność dolara amerykańskiego wpływa na globalne warunki monetarne, co ma bezpośredni wpływ na przepływy kapitału na rynki wschodzące. Zmienna ( $wti_t^{US,cpi}$ ) jest ceną ropy naftowej WTI urealnioną amerykańskim indeksem CPI. Spadające ceny ropy naftowej zwiększają presję na deprecjację walut rynków wschodzących i tym samym poprzez „efekt koszykowy” osłabiają złotego pomimo, że Polska jest importerem netto ropy naftowej i polska gospodarka na tym korzysta. Jak jednak pokazuje historia w przypadku kursu złotego „efekt koszykowy” rynków wschodzących przeważa nad realnymi pozytywnymi efektami niskich cen ropy naftowej. Zarówno zmienna ( $f_{9t}^{cpi}$ ) jak i zmienna ( $wti_t^{US,cpi}$ ) odnoszą się do czynników globalnych ważnych dla rynków wschodzących: globalnego popytu na dolara oraz cen ropy naftowej, która reprezentuje w większości surowcowy charakter eksportu koszyka walut rynków wschodzących.



# KWARTALNIK WALUTOWY

III kwartał 2017 roku

---

## BIURO STRATEGII RYNKOWYCH

### PKO Bank Polski S.A.

ul. Puławska 15, 02-515 Warszawa

t: 22 521 75 99

f: 22 521 76 00

#### Dyrektor Biura

Mariusz Adamiak, CFA

t: 22 580 32 39

mariusz.adamiak@pkobp.pl

#### Rynek Stopy Procentowej

Mirosław Budzicki

t: 22 521 87 94

miroslaw.budzicki@pkobp.pl

Arkadiusz Trzciołek

t: 22 521 61 66

arkadiusz.trzciolek@pkobp.pl

#### Rynek Walutowy

Joanna Bachert

t: 22 521 41 16

joanna.bachert@pkobp.pl

Jarosław Kosaty

t: 22 521 65 85

jaroslaw.kosaty@pkobp.pl

#### Analizy Ilościowe

Artur Pluska

t: 22 521 50 46

artur.pluska@pkobp.pl

## DEPARTAMENT SKARBU

#### Wydział Klienta Strategicznego:

t: 22 521 76 43

t: 22 521 76 50

#### Wydział Klienta Korporacyjnego:

t: 22 521 76 35

t: 22 521 76 37

#### Wydział Klienta Detalicznego:

t: 22 521 76 27

t: 22 521 76 31

#### Instytucje finansowe:

t: 22 521 76 25

t: 22 521 76 26

Niniejszy materiał ma charakter wyłącznie informacyjny oraz nie stanowi oferty w rozumieniu ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Informacje zawarte w niniejszym materiale nie mogą być traktowane, jako propozycja nabycia jakichkolwiek instrumentów finansowych, usługa doradztwa inwestycyjnego, podatkowego lub jako forma świadczenia pomocy prawnej. PKO BP SA dołożył wszelkich starań, aby zamieszczone w niniejszym materiale informacje były rzetelne oraz oparte na wiarygodnych źródłach. PKO BP SA nie ponosi odpowiedzialności za skutki decyzji podjętych na podstawie informacji zawartych w niniejszym materiale.

Powszechna Kasa Oszczędności Bank Polski Spółka Akcyjna, ul. Puławska 15, 02-515 Warszawa; Sąd Rejonowy dla m. St. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego numer KRS 0000026438; NIP: 525-000-77-38, REGON: 016298263; Kapitał zakładowy (kapitał wpłacony) 1 250 000 000 PLN.