

Zarządzanie ryzykiem płynności w bankach działających w Polsce w dobie globalnego kryzysu finansowego¹

Nadestany: 29.11.12 | Zaakceptowany do druku: 20.05.13

Agnieszka K. Nowak*

Globalny kryzys finansowy jest najpoważniejszym załamaniem aktywności gospodarczej oraz na rynkach finansowych na świecie od czasów Wielkiego Kryzysu z lat 30. ubiegłego stulecia. W 2007 r. A. Clarke, doradca prezesa Banku Anglii, stwierdził, że płynność jest ryzykiem zapomnianym. Jest ono zdecydowanie słabiej rozpoznane niż ryzyko kredytowe czy nawet ryzyko rynkowe. Niniejszy artykuł ma na celu przedstawienie sposobów zarządzania ryzykiem płynności w bankach działających w Polsce w dobie globalnego kryzysu finansowego. W tym celu w pięciu wybranych bankach działających w Polsce porównano politykę i zasady zarządzania płynnością oraz zbadano, czy w latach 2007–2010 zaszły w nich zmiany. Wyboru banków dokonano metodą ekspercką.

Słowa kluczowe: ryzyko płynności, płynność finansowa, metody monitorowania ryzyka płynności, wskaźniki płynności.

Liquidity risk management in banks operating in Poland in the time of the global financial crisis

Submitted: 29.11.12 | Accepted: 20.05.13

The global financial crisis is the most serious slump in the economic activity and financial markets in the world since the Great Depression of the '30s in the last century. In 2007, A. Clarke, advisor of the President of the Bank of England, said that the liquidity risk was forgotten. It is far less recognized than the credit risk and market risk. The purpose of this article is to show the solutions for the management of liquidity risk in banks operating in Poland, in the time of global financial crisis. For this purpose, five banks operating in Poland were selected and compared according to their policies and principles of liquidity risk management and the changes occurring in them in between 2007-2010 were analysed. The banks' selection was made using an expert method.

Keywords: liquidity risk, financial liquidity, liquidity risk monitoring methods, liquidity ratios.

JEL: G21

* **Agnieszka K. Nowak** – dr, adiunkt w Katedrze Finansów Szkoły Głównej Handlowej.

Adres do korespondencji: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Katedra Finansów, Kolegium Zarządzania i Finansów, al. Niepodległości 162, 02-554 Warszawa, e-mail: anowak1@sgh.waw.pl.

1. Wstęp

Umiejętne zarządzanie ryzykiem w banku stanowi podstawę do osiągnięcia satysfakcjonujących wyników. Złe zarządzanie było już wielokrotnie przyczyną kryzysów, w tym także globalnego kryzysu finansowego, który był najpoważniejszym załamaniem na rynkach finansowych na świecie od czasów wielkiego kryzysu z lat 30. ubiegłego wieku (Konopczak, Sieradzki i Wiernicki, 2010, s. 46). Niniejszy artykuł ma na celu przedstawienie sposobów zarządzania ryzykiem płynności w bankach działających w Polsce w dobie globalnego kryzysu finansowego. W 2007 r. A. Clarke, doradca prezesa Banku Anglii, stwierdził, że płynność jest ryzykiem zapomnianym². Jest ono zdecydowanie słabiej rozpoznane niż ryzyko kredytowe czy nawet ryzyko rynkowe. Stąd płyną pytania: jak banki zarządzają tym ryzykiem i czy weryfikują jego zasady m.in. w świetle kryzysu?

Zgodnie z Uchwałą KNF Nr 386/2008 w sprawie ustalenia wiążących banki norm płynności³, płynność to zdolność do finansowania aktywów i terminowego wykonania zobowiązań w toku normalnej działalności banku lub w innych warunkach, które można przewidzieć, bez konieczności poniesienia straty. Bazylejski Komitet ds. Nadzoru Bankowego w definicji płynności nie tylko akcentuje zdolność banku do terminowego finansowania wzrostu aktywów lub realizowania zobowiązań, ale również podkreśla osiągnięcie tego celu bez ponoszenia strat nieakceptowanych przez bank (Zygierewicz, 2010, s. 69). Zwraca uwagę, iż możliwe jest spieniężenie aktywów, ale zarządzając płynnością, należy zapobiegać ich upłynnieniu po zbyt niskiej cenie.

W świetle kryzysu finansowego pojawił się postulat C. Borio dotyczący spojrzenia na ryzyko płynności w warunkach normalnych i nadzwyczajnych (Borio, 2009, s. 5). C. Borio wiąże kryzys finansowy z kryzysem płynności, które definiuje jako niespodziewane i długotrwałe ograniczenie zarówno płynności rynkowej, jak i płynności bilansowej, wynikające ze wzrostu tolerancji na ryzyko. Wzrost apetytu na ryzyko skutkuje nadmiernym wzrostem sumy bilansowej, tworzeniem się nierównowagi finansowej i wywołuje negatywne konsekwencje dla gospodarki⁴.

Omówione w artykule badanie obejmuje lata 2007–2010. Rok 2007 był pierwszym rokiem globalnego kryzysu finansowego, który nie był bezpośrednio odczuwalny w polskim sektorze bankowym. W roku 2008, po upadku Lehman Brothers, panika na rynku międzynarodowym przeniosła się także na rynek polski. W 2009 r. nastąpiło załamanie wzrostu gospodarczego. W roku 2010 podjęte już zostały pierwsze zmiany w zasadach zarządzania i kontrolowania ryzyka w instytucjach finansowych (m.in. wprowadzenie Rekomendacji T KNF), w tym ryzyka płynności. Analiza została poprzedzona syntetycznym opisem sytuacji płynności polskiego sektora bankowego.

2. Sytuacja płynności polskiego sektora bankowego w latach 2007–2010

W 2007 r. niesłabnący popyt na rynku nieruchomości powodował kontynuowaną od kilku lat ekspansję kredytową, finansowaną krótkoterminowymi zobowiązaniami, w tym zobowiązaniami sektora finansowego (w 2007 r. nastąpił ich wzrost o 19,7%, w tym wzrost zobowiązań wobec sektora finansowego o 25,8%)⁵. Udział depozytów stabilnych w sumie bilansowej obniżył się z 31,6% do 29,6%. Taka struktura finansowania skutkowałą wzrostem niedopasowania terminów płatności aktywów i pasywów w najbliższych i najdalszych okresach. Nadzór oceniał jednak, że banki posiadają odpowiedni poziom płynności aktywów płynnych (choć w 2007 r. w sumie bilansowej banków nastąpił ich spadek o 7,7%, z 33,8% do 26,7%) oraz stabilną bazę depozytową, podkreślając jednak konieczność wzmocnienia procesu zarządzania ryzykiem płynności oraz pozyskania długoterminowych źródeł finansowania⁶. Wyrazem potrzeby wzmocnienia kontroli płynności było wprowadzenie w 2007 r. przez KNB nadzorczych norm płynności⁷.

W 2008 r. płynność sektora bankowego pozostawała na zadowalającym poziomie. Do źródeł ryzyka, oprócz niedopasowania w krótkim i długim okresie, nadzór zaliczył także zaburzenia na rynkach finansowych i spadek zaufania pomiędzy ich uczestnikami (skutkujący zanikiem długoterminowych transakcji). W wyniku działań nadzoru właściciele banków zdecydowali o zatrzymaniu istotnej części zysku za 2008 r. w celu poniesienia bazy kapitałowej, co miało bezpośredni, pozytywny wpływ na płynność sektora bankowego w 2009 r. i 2010 r. W 2009 r. skala popytu na finansowanie się banków w banku centralnym była niewielka (KNF, 2010).

Natomiast w 2009 r. niepewność co do dalszej sytuacji i kondycji rynku wpłynęła na wyhamowanie aktywności gospodarczej oraz zwiększyła niechęć do podejmowania ryzyka. Wyhamowała akcja kredytowa banków – zmniejszyła się z 222,6 mld zł na koniec 2008 r. do 212,7 mld zł na koniec 2009 r. Pomimo pogorszenia wyników banków, nadzór finansowy oceniał ich płynność jako stabilną (KNF, 2010). Ze względu na skurczenie się rynku międzybankowego w 2009 r. źródłami finansowania były: baza depozytowa oraz kapitały. W 2009 r. wystąpiło zjawisko tzw. wojny depozytowej. Jest to zjawisko polegające na oferowaniu przez banki depozytów o oprocentowaniu wyższym niż poziom aktualnych rynkowych stóp procentowych (np. WIBOR). Jego przyczynami mogą być: wzrost konkurencji na rynku depozytów, pojawienie się alternatywnych dla lokat bankowych sposobów oszczędzania i inwestowania (np. na rynku kapitałowym), zmniejszenie płynności rynku i innych źródeł pozyskiwania środków przez instytucje finansowe. Długotrwała wojna depozytowa nie jest korzystna ani dla banków, ani dla klientów. Wzrost oprocentowania depozytów prowadzi do pogorszenia wyników finansowych banków, co skutkuje poszukiwaniem alternatywnych źródeł przychodów i może prowadzić do wzrostu opłat i prowizji.

W 2010 r. głównym źródłem ryzyka płynności sektora bankowego była utrzymująca się niepewność gospodarcza oraz niski poziom zaufania na rynku międzybankowym. Banki kontynuowały proces pozyskiwania depozytorów oraz zdywersyfikowały źródła finansowania (m.in. poprzez emisję obligacji własnych).

3. Monitorowanie ryzyka płynności w wybranych bankach

Analizę przeprowadzono w 5 bankach komercyjnych: BRE Banku S.A., Banku Ochrony Środowiska S.A., ING Banku Śląskim S.A., Banku BPH S.A. oraz Banku Millennium S.A., wybranych metodą ekspercką. Przy wyborze banków kierowano się jak największym ich zróżnicowaniem, zarówno pod względem obsługiwanych klientów (np. BRE Bank S.A. jest postrzegany jako bank klientów korporacyjnych, ING Bank Śląski S.A. – klientów detalicznych), jak i struktury własności (kapitał zagraniczny z wyłączeniem BOŚ S.A., gdzie do czerwca 2012 r. 100% kapitału należało do polskich inwestorów) oraz dostępnością i przejrzystością przedstawianych informacji w przedmiotowym zakresie. Banki te są notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych. Źródła danych stanowiły roczne jednostkowe sprawozdania finansowe oraz Ujawnienia (Bazylea II). Opisy dotyczące poszczególnych banków, mimo wysiłków autorki, nie są jednolite. Wynika to z faktu, iż informacje zawarte w sprawozdaniach finansowych, pomimo pewnej standaryzacji, istotnie różnią się zakresem danych, szczegółowością oraz jakością.

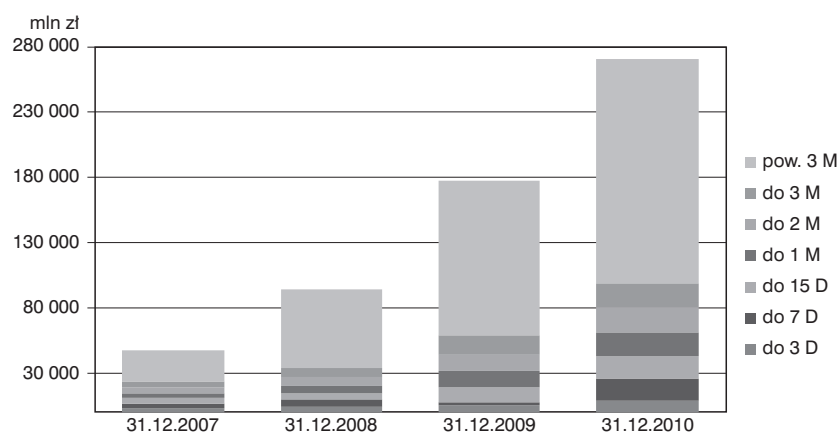
3.1. Zarządzanie ryzykiem płynności w BRE Banku S.A.⁸

Celem zarządzania ryzykiem płynności w BRE Banku S.A. (BRE) jest utrzymywanie zdolności do wywiązywania się z bieżących i przyszłych zobowiązań, z uwzględnieniem kosztów płynności. Na proces zarządzania składają się dwa podprocesy: monitorowanie sytuacji płynnościowej i zarządzanie ryzykiem płynności (tzn. podejmowanie działań prewencyjnych). Monitorowanie odbywa się w trybie dziennym, za pomocą najczęściej stosowanych metod, tzn. urealnionej luki płynności⁹ oraz luki przepływów pieniężnych (zbudowanych za pomocą wewnętrznego modelu, uwzględniającego specyfikę banku, zmienność bazy depozytowej, koncentrację finansowania oraz planowany rozwój). Uzupełnieniem jest informacja na temat koncentracji finansowania (w zakresie bazy depozytowej i rezerw płynnościowych) aktywów płynnych oraz wykorzystania zewnętrznych i wewnętrznych limitów. Na potrzeby zabezpieczenia płynności bank określa źródła bieżącego i awaryjnego zasilania. Ocenia sytuację płynności oraz prawdopodobieństwo jej pogorszenia, stosując metody scenariuszowe, w tym scenariusze typu *stress-test*.

W październiku 2008 r. Komitet Ryzyka BRE Banku S.A. uruchomił plan awaryjny. Uruchomienie wynikało z czynników zewnętrznych: sytuacji płynności na rynku międzybankowym, niepewności co do zachowań depo-

mentów i materializującego się ryzyka kredytowego. Bank zwiększył liczbę i zakres analiz scenariuszowych (stress-tests). Ich wyniki były regularnie prezentowane na posiedzeniach: ALCO¹⁰, Komitetu Ryzyka i Zarządu Banku. Szczegółowej analizie poddawane były także portfele: kredytowy i depozytowy oraz papierów wartościowych. W 2009 r. i w 2010 r. przy ALCO powołano Grupę Roboczą, której zadaniem była analiza bazy depozytowej w celu ograniczenia skutków trwającej „wojny depozytowej”.

Płynność BRE utrzymywała się na bezpiecznym poziomie, w poszczególnych pasmach czasowych urealnione wartości luki były dodatnie (rysunek 1)¹¹.



Rys. 1. Urealniona luka płynności w BRE Banku S.A. w latach 2007–2010. Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych BRE Bank S.A. za lata 2007–2010.

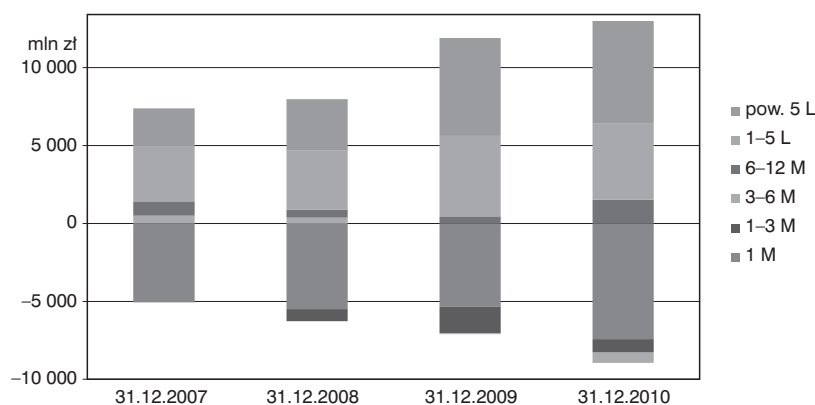
Analizując sytuację płynności BRE, można stwierdzić, że:

- struktura finansowania była stabilna; największy w niej udział miała baza depozytów klientów niebankowych; dopasowanie walutowe zapewniał systematycznie rosnący portfel długoterminowych pożyczek od banków oraz od głównego akcjonariusza; uzależnienie od finansowania z *money market* było nieznaczne (około 1%) i było konsekwencją pełnienia funkcji *market makera*;
- w 2009 r. bank zbudował wysoki portfel płynnych papierów wartościowych, zakładając, że najskuteczniejszym sposobem zabezpieczenia płynności są: kredyt lombardowy i transakcje repo z NBP.

3.2. Zarządzanie ryzykiem płynności w BOŚ S.A.¹²

W BOŚ S.A. (BOŚ) przez ryzyko płynności rozumie się zagrożenie utraty zdolności do finansowania aktywów i terminowego wywiązywania się ze zobowiązań, utrzymania wypłacalności w toku normalnej działalności oraz w sytuacjach obniżenia poziomu depozytów i w innych niespodziewanych warunkach. Zarządzanie tym ryzykiem obejmuje zarządzanie płynnością bieżącą, średnio- i długoterminową oraz zasady działania w zakresie utrzymania płynności w sytuacjach awaryjnych. Bank monitoruje to ryzyko za pomocą: luki (kontraktowej i urealnionej) oraz zestawu limitów (dla płynności krótko- i długoterminowej). Uzupełnieniem są informacje na temat: aktywów płynnych, stanu na rachunku nostro w NBP, lokat i depozytów międzybankowych, koncentracji bazy depozytowej i poziomu osadu oraz planowanych do wypłaty transz kredytów, a także analiza relacji poszczególnych pozycji aktywów i pasywów w strukturze bilansu. Celem opracowanego planu utrzymania płynności w sytuacjach awaryjnych jest ustalenie sposobu organizacji działalności w sytuacji pojawienia się sygnałów (zewnętrznych i wewnętrznych) pogorszenia się płynności.

W analizowanym okresie poziom płynności w BOŚ pozwalał na bieżąco realizować jego zobowiązania (rysunek 2).



Rys. 2. Urealniona luka płynności w BOŚ S.A. w latach 2007–2010. Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych BOŚ S.A. za lata 2007–2010.

BOŚ prezentuje w sprawozdaniach kontraktową lukę płynności. Lukę ujemną posiadał: w latach 2007–2010 w paśmie czasowym do 1 miesiąca, w latach 2008–2010 w paśmie 1–3 miesiące, w latach 2009–2010 r. w paśmie 3–6 miesięcy. Pomimo ujemnej luki skumulowanej do 6 miesięcy, bank deklaruje, że posiada zdolność do bieżącego i terminowego realizowania zobowiązań. Nadzorcze miary płynności były w BOŚ S.A. przestrzegane.

W 2008 r. BOŚ odczuł skutki niedopasowania walutowego. Koszty pozyskiwanych środków w walutach obcych (za pomocą operacji swap) zdecydowanie wzrosły. Bank zaczął aktywnie zarządzać płynnością średnio- i długoterminową, podejmując działania na rzecz zapewnienia źródeł finansowania o odpowiedniej strukturze walutowej i terminowej, inwestując nadwyżki na rynku papierów dłużnych. Działania te były kontynuowane w 2009 r., kiedy to wyemitował 10-letnie obligacje podporządkowane w kwocie 120 mln zł. Emisja zapoczątkowała proces zmiany struktury finansowania z krótko- i średnioterminowej na długoterminową. W listopadzie 2008 r., w czasie „wojny depozytowej”, przy Komitecie Zarządzania Aktywami i Pasywami (KZAP) został powołany Zespół ds. płynności. Jego działalność została zawieszona w lutym 2010 r.

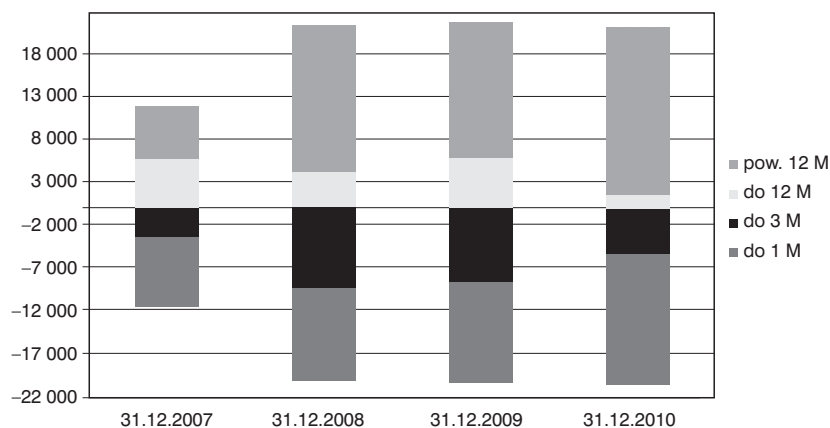
Pod koniec 2010 r., w związku ze znowelizowaniem ustawy o finansach publicznych, bank do końca maja 2011 r. musiał zastąpić około 2,1 mld zł odpływających depozytów. Począwszy od IV kwartału 2010 r. podjął działania w celu poprawy relacji kredytów do depozytów oraz pokrycia odpływających środków (emisja obligacji, kampanie na rzecz pozyskania depozytów klientów detalicznych). Ze względu na trudną sytuację płynności na rynku w analizowanym tu okresie BOŚ miał podpisane umowy na linii *stand-by*.

3.3. Zarządzanie ryzykiem płynności w ING Banku Śląskim S.A.¹³

W ING Banku Śląskim S.A. (ING) ryzyko płynności rozumiane jest jako niemożność zrealizowania – po akceptowalnej przez właścicieli cenie – zobowiązań gotówkowych. Polityka zarządzania tym ryzykiem polega na utrzymaniu płynności tak, aby możliwe było wypełnianie zobowiązań gotówkowych za pomocą: środków w kasie, wpływów z wygasających transakcji i/lub sprzedaży zbywalnych aktywów. System kontrolowania płynności opiera się na systemie limitów: obligatoryjnych (nadzorczych miar płynności) i wewnętrznych (uzupełniających). Ich kontrola ma na celu identyfikowanie stanu płynności w trzech kategoriach: „możliwego do przyjęcia”, „pod obserwacją” lub „niemożliwego do przyjęcia”. Taki raport jest przedkładany ALCO Bank, Zarządowi i Radzie Nadzorczej. Plan utrzymania płynności określa wytyczne w zakresie identyfikacji kryzysu płynności (poprzez sygnały ostrzegawcze) oraz działania, które należy podjąć w celu przetrwania kryzysu płynności. Podstawowe elementy planu utrzymania płynności zostały przetestowane w IV kwartale 2008 r. Ze względu na sytuację na krajowym i międzynarodowym rynku międzybankowym w ING został powołany Komitet do spraw zarządzania płynnością.

Głównym narzędziem oceny płynności jest luka płynności. Do 2007 r. luka była sporządzana według umownych terminów płatności, od 2008 r. – również luka urealniona, pozwalająca na badanie trudnej sytuacji płynnościowej. Opracowana przy założeniach awaryjnych luka pokazuje, że bank

będzie mógł na bieżąco realizować swoje zobowiązania w okresie 1 miesiąca i powyżej 12 miesięcy, natomiast w dłuższym okresie będzie musiał finansować się ze środków pozyskanych na rynku (rysunek 3)¹⁴.



Rys. 3. Urealniona luka płynności w trudnej sytuacji płynnościowej w ING Banku Śląskim S.A. w latach 2007–2010. Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych ING Banku Śląskiego S.A. za lata 2007–2010.

3.4. Zarządzanie ryzykiem płynności w Banku BPH S.A.

Do monitorowania ryzyka płynności, Bank BPH S.A. (BPH) wykorzystuje metodę kontraktowej i urealnionej luki płynności. Urealniona luka zawiera rzeczywiste wartości i terminy zapadalności/wymagalności przepływów bilansowych i pozabilansowych (w tym: z tytułu aktywów płynnych, pozycji bilansowych nieposiadających kontraktowych terminów płatności, np. środki na rachunkach *a vista*, kredytów w rachunku bieżącym, a także tych pozycji, dla których przeprowadza analizę trendów zachowań klientów, w celu wyznaczenia np. depozytów odnawialnych). W celu utrzymania bezpiecznej pozycji płynności obowiązują: limity płynności, poziomy ostrzegawcze i zalecane poziomy wskaźników płynności. Bank posiada awaryjne plany utrzymania płynności, określające poziom środków niezbędnych do pozyskania w warunkach kryzysu. Plany te są kwartalnie aktualizowane.

W 2007 r. w BPH, tak jak w innych opisanych tu bankach, miał miejsce kontynuowany wzrost poziomu długoterminowych kredytów. Do dnia podziału i częściowego połączenia z Bankiem Pekao S.A. w BPH znacznie wzrósł wolumen kredytów złotych (o około 4,6 mld zł), przy jednoczesnym spadku kredytów w walutach obcych (o około 186 mln euro). W lutym i marcu 2007 r. bank dokonał całkowitej spłaty zobowiązań wynikających z wyemitowanych euroobligacji. Zmiana refinansowania w nieznacznym

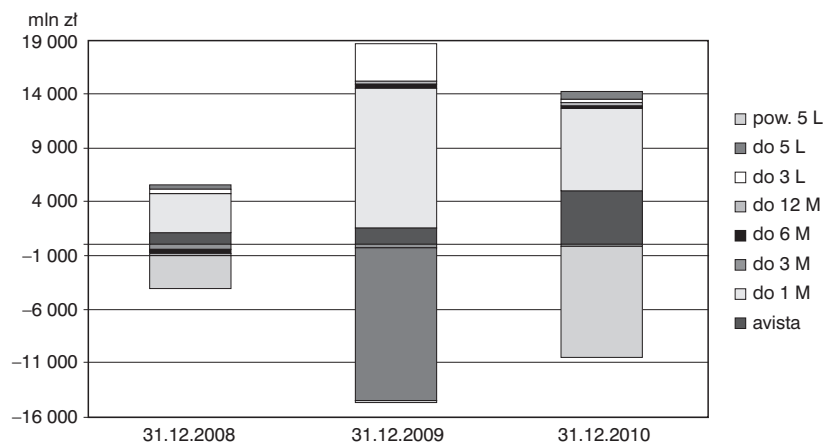
stopniu wpłynęła na obniżenie wskaźników płynności długoterminowej. W celu dopasowania struktury walutowej BPH dokonał szeregu transakcji typu swap walutowy, zamieniając posiadane nadwyżki w z PLN na EUR i USD. Zachowywał bezpieczny poziom płynności zarówno bieżącej, jak i długoterminowej, utrzymując wysoki zasób aktywów płynnych oraz dopasowując terminy refinansowania do wydłużającej się zapadalności należności. W celu zabezpieczenia płynności średnioterminowej po podziale banku, na koniec listopada 2007 r., na okres 3 lat z Banku Pekao S.A. pozyskał linię typu *stand-by* na kwotę do 1 mld zł.

Połączenie prawne z GE Capital nie wpłynęło na poziom ryzyka płynności BPH, struktura płynności nie uległa zmianie. Po fuzji z GE Capital w Banku BPH zasadniczo zostały zaimplementowane rozwiązania byłego GE Money Bank. Połączenie przyczyniło się do dywersyfikacji źródeł finansowania (np. zwiększeniu uległa pula odnawialnych linii kredytowych otrzymanych od podmiotów z grupy GE). Przed połączeniem BPH, dzięki podpisanym umowom z podmiotem zależnym od inwestora strategicznego, miał dostęp do odnawialnych źródeł finansowania – linii kredytowych w różnych walutach na okres 8 lat, z możliwością ich przedłużenia. Linie te mogły stanowić elastyczne narzędzie w procesie zarządzania płynnością. W analizowanym okresie nie były wykorzystywane.

W roku 2008 kontynuowane były działania na rzecz ograniczania ryzyka płynności (poprzez odpowiednie finansowanie – za pomocą emisji obligacji). W 2009 r. głównym zabezpieczeniem płynności nadal były wielowalutowe gwarantowane linie kredytowe od międzynarodowych podmiotów zależnych od inwestora strategicznego. Źródło to było adekwatne do skali prowadzonej działalności połączonego banku. W 2010 r. obok linii kredytowych źródłem finansowania były: depozyty i emitowane certyfikaty depozytowe. Bank utrzymywał także odpowiedni zasób aktywów płynnych.

Nadzorcze miary płynności oraz wewnętrzne limity i poziomy ostrzegawcze kształtowały się na bezpiecznym poziomie.

W latach 2008–2010, w większości przedziałów urealniona luka płynności wykazywała wartości dodatnie, natomiast luka ujemna występowała w przedziale: do 3 miesięcy – w latach 2008–2010, do 6 miesięcy i do 12 miesięcy – w 2008 r.), do 5 lat – w 2009 r. oraz powyżej 5 lat – w całym analizowanym okresie. O ile luki ujemne w przedziałach powyżej 3 lat są częstym zjawiskiem i nawet urealnianie terminów wymagalności zobowiązań nie poprawi luk w tak długim okresie, to ujemna luka w krótszych pasmach może budzić zastrzeżenia, tym bardziej że BPH dokonał już urealnienia terminów (przy czym jej ujemny poziom jest relatywnie niski – rysunek 4). Analiza skumulowanej luki pokazuje, że ujemne wartości luki mogą być pokryte z nadwyżek luk z pasm do 1 miesiąca.



Rys. 4. Urealniona luka płynności w Banku BPH S.A. w latach 2008–2010 (dane za 2007 r. nie są porównywalne z danymi za lata 2008–2010). Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych Banku BPH S.A. za lata 2007–2010.

3.5. Zarządzanie ryzykiem płynności w Banku Millennium S.A.¹⁵

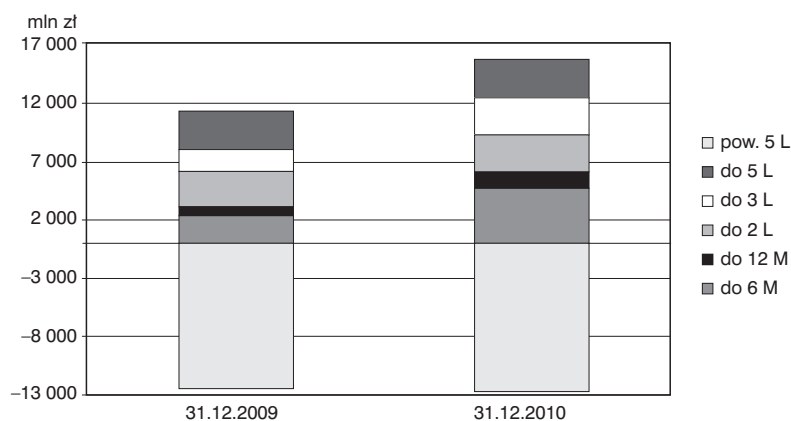
W Banku Millennium S.A. (Millenium) przez ryzyko płynności rozumie się możliwość poniesienia strat w wyniku pogorszenia warunków finansowania i/lub sprzedaży aktywów poniżej ich wartości rynkowej w celu zaspokojenia zapotrzebowania na środki, wynikającego ze zobowiązań banku. Ocena ryzyka płynności jest realizowana z zastosowaniem nadzorczych miar płynności i wewnętrznych miar, dla których zdefiniowano limity.

Kształtowanie się krótkoterminowej płynności (do 3 miesięcy) jest kontrolowane w każdym dniu roboczym za pomocą wewnętrznych wskaźników: płynności natychmiastowej oraz płynności kwartalnej. Mierzą one maksymalne zapotrzebowanie na środki, z uwzględnieniem projekcji przepływów pieniężnych na okresy odpowiednio: 3-dniowe i 3-miesięczne. Wyliczenie tych wskaźników polega na dodawaniu do pozycji płynnościowej prognozowanych przepływów pieniężnych dla każdego dnia z badanego horyzontu czasowego (3 dni/3 miesiące) transakcji, w zawarciu których pośredniczą obszary rynkowe oraz aktywów płynnych – łatwo zbywalnych papierów wartościowych.

Bank stosuje analizę płynności strukturalnej, określonej na bazie skumulowanych luk płynności, obliczanych na zasadzie aktuarialnej (tj. z założeniem prawdopodobieństwa powstania przepływu środków pieniężnych). Przyjęty bezpieczny poziom relacji niedoboru płynności dla poszczególnych przedziałów czasowych w horyzoncie do 1 roku odpowiada 25% sumy bilansowej. W 2009 r. metoda luki strukturalnej została uzupełniona o przepływy oczekiwane, w związku z uwzględnieniem zjawiska rolowania bazy depozytowej.

Millennium posiada Plan Awaryjny Płynności określający koncepcje, priorytety, obowiązki i środki na wypadek kryzysu płynności. Zgodnie z przyjętymi w nim zasadami zawiera scenariusze warunków skrajnych, dla których wyznaczane są luki płynności, zakładające konserwatywne podejście do oceny prawdopodobieństwa wystąpienia przepływów środków pieniężnych (poprzez uwzględnienie m.in. możliwości wycofania lokat oraz opóźnienia w spłatach kredytów czy pogorszenia płynności rynku wtórnego papierów). Testy scenariuszowe początkowo były przeprowadzane w trybie kwartalnym, od 2008 r. – w trybie miesięcznym. W analizowanym okresie wyniki przeprowadzanych testów pokazywały, że nawet w sytuacji zrealizowania się niekorzystnych scenariuszy wewnętrzne wskaźniki płynności utrzymywały się powyżej ustalonych limitów.

Millennium w okresie 2009–2010, w pasmach do 5 lat, wykazuje dodatnią urealniołą lukę płynności, natomiast w paśmie powyżej 5 lat – ujemną. Jednocześnie w 2009 r., skumulowana luka płynności do 5 lat nie pokrywa ujemnej luki w paśmie powyżej 5 lat, co może świadczyć o braku długoterminowych źródeł finansowania.



Rys. 5. Urealniona luka płynności w Banku Millennium S.A. w latach 2009–2010 (dane za 2007 r. i 2008 r. nie są porównywalne z danymi za lata 2009–2010). Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań finansowych Banku Millennium za lata 2009–2010.

Trwający w Millennium od 2005 r. rozwój portfela biznesowego i szybszy wzrost poziomu kredytów niż depozytów wymagał zabezpieczenia płynności i zdwersyfikowania jej źródeł. W tym celu bank: systematycznie powiększał bazę depozytów stabilnych (dzięki atrakcyjnej ofercie i kampaniom marketingowym), pozyskiwał denominowane pożyczki konsorcjalne, linie celowe z EBI i EBOR, emitował obligacje podporządkowane oraz strukturyzowane, podpisał umowę linii *stand by* ze spółką-matką, przeprowadził transakcje

sekurytyzacji (w podmiocie zależnym – Millenium Leasing) oraz – w celu dopasowania walutowego – dokonywał transakcji swap. Pomimo prowadzonych działań, w 2008 r. (w X i XI) oraz w 2009 r. (w II i III) kilkakrotnie miało miejsce przekroczenie limitów na M1 i M2. Zgodnie z wyjaśnieniami Banku nie wynikały one z pogorszenia się płynności, tylko z nadzorczych założeń metodologicznych, które powodowały znaczne zawyżenie niestabilnych źródeł finansowania. Wewnętrzne wskaźniki kształtowały się na poziomach przewyższających limity, z wyjątkiem I kwartału 2009 r., kiedy to wskaźnik płynności kwartalnej dwukrotnie spadł poniżej zera (z powodu deprecjacji złotego).

4. Wnioski

Analizowane w artykule banki, pomimo trwającego kryzysu na rynkach zagranicznych, nie miały problemów z płynnością oraz nie zanotowały istotnego wzrostu ryzyka płynności (tabela 1). Świadczyć o tym może również fakt, iż większość opisanych tu podmiotów w całym analizowanym okresie przestrzegała obowiązujących od 2008 r. nadzorczych miar płynności (oprócz Banku Millennium S.A.).

Ich dobra płynność przede wszystkim wynikała ze stabilnych i zdywersyfikowanych źródeł finansowania, relatywnie odpornych na czynniki zewnętrzne oraz z działań na rzecz wydłużenia terminów ich wymagalności oraz dopasowania walutowego, a także widocznej w ujawnianych informacjach weryfikacji zasad polityki monitorowania ryzyka płynności.

Nie bez znaczenia dla zabezpieczenia płynności banków działających w Polsce były także działania podejmowane przez Komisję Nadzoru Finansowego, w tym zwłaszcza:

- wprowadzenie nadzorczych norm płynności,
- systematyczne monitorowanie poziomu płynności poszczególnych banków w świetle płynności całego rynku,
- rekomendowanie działań na rzecz zwiększenia i poprawy jakości stabilnych źródeł finansowania oraz utrzymywania odpowiedniego poziomu aktywów płynnych.

Podstawowym źródłem płynności była stabilna baza depozytowa. W 2008 r., w czasie „wojny depozytowej”, w trzech bankach (BRE Banku S.A., ING Banku Śląskim S.A., BOŚ S.A.) powstały komitety ds. płynności, których celem było zabezpieczenie posiadanej bazy depozytowej. W walce o depozyty pomógł bankom spadek zaufania społeczeństwa do alternatywnych sposobów oszczędzania (m.in. zakupu jednostek funduszy powierniczych, produktów strukturyzowanych czy bezpośrednio inwestowanie na giełdzie).

Kolejnym stabilnym źródłem finansowania były pożyczki i linie celowe od innych instytucji finansowych, które – ze względu na długi horyzont czasowy i fakt, iż były to środki w walutach obcych – zapewniały także lepszą strukturę pokrycia terminowego i dopasowania walutowego dla systematycznie

Bank	Polityka/strategia zarządzania ryzykiem płynności	Metody monitorowania ryzyka płynności	Częstotliwość badania/raportowania	Plany awaryjne w zakresie płynności	Sytuacja płynności /źródła finansowania	Zmiana podejścia do ryzyka płynności w czasie kryzysu subprime
BRE Bank S.A.	b.d. (za zarządzanie na poziomie strategicznym jest odpowiedzialny Komitet Ryzyka)	1) analiza przepływów pieniężnych (luka) 2) urealniona luka płynności (zbudowana za pomocą wewnętrznego modelu urealnień) 3) ocena rezerw płynności 4) ocena koncentracji finansowej (przede wszystkim – bazy depozytowej) 5) kontrola poziomu aktywów płynnych 6) system limitów zewnętrznych i wewnętrznych	dzienna	1) ocena zasilania awaryjnego 2) systematyczna ocena rezerw płynnościowych 3) analiza scenariuszy (stress-test)	Dobra sytuacja płynności. Źródła finansowania: 1) depozyty klientów niefinansowych, pożyczki od Commerzbanku (cel – finansowanie kredytów w CHF), brak potrzeby finansowania z rynku międzybankowego 2) odpowiedni poziom płynnych papierów wartościowych w celu dokonywania transakcji REPO z NBP i pod zastaw kredytu lombardowego	1) ze względu na zewnętrzne symptomy kryzysu bank wdrożył plan awaryjny (ocena możliwości zasilania zewnętrznego) 2) rozbudowano scenariusze stress-test 3) podczas „wojny depozytowej” przy ALCO powołano Grupę Roboczą 4) w 2009 r. dokonano urealnienia luki płynności: ograniczono płynność papierów oraz możliwości refinansowania się na rynku międzybankowym
BOŚ S.A.	1) celem polityki jest zapobieganie sytuacji kryzysowej a nie jej przetrwanie, jak również określenie	1) luka płynności 2) ocena aktywów płynnych 3) analiza koncentracji bazy depozytowej (i osadu) 4) kontrola planowanych transz	monitorowanie – tygodniowe/dziennie, raportowanie – miesięczne	1) plan awaryjny zapewnia niezakłócone prowadzenie działalności (nawet w przypadku wystąpienia	Średnia sytuacja płynności. Źródła finansowania: 1) depozyty klientów 2) linie finansujące z banków i innych instytucji finansowych 3) transakcje SWAP (w celu dopasowania	1) zwiększenie raportowania (z miesięcznego na tygodniowy/dzienny) 2) rozbudowa raportów nt. płynności 3) przegląd i aktualizacja regulacji

ING BŚ S.A.	rozwiązań na jej przetrawianie 2) brak strategii zarządzania ryzykiem płynności (bank informował, że strategia jest w opracowaniu)	kredytów do wypłaty 5) zestaw limitów (zewnętrznych i wewnętrznych)	b.d.	sytuacji kryzysowych) 2) kontroluje czynniki zewnętrzne i wewnętrzne w zakresie zagrożenia płynności	walutowego) 4) od 2009 r. – emisja obligacji własnych 5) ze względu na konsolidację środków finansów publicznych, bank zaczął poszukiwać alternatywnych źródeł finansowania (m.in. emisja obligacji własnych)	wewnętrznych (m.in. polityki, planów awaryjnych)
	cel – utrzymanie płynności, aby bank mógł wypełnić zobowiązania gotówkowe za pomocą: środków w kasie, wpływów z zapadających aktywów i/lub za pomocą sprzedazy zbywalnych aktywów	1) limity (obligatoryjne – nadzorcze oraz wewnętrzne – uzupełniające) 2) luka płynności sporządzana w dwóch wariantach: (a) z umownymi terminami płatności (b) od 2008 r. – urealnienia oceniają trudną sytuację płynności (na podstawie ściśle określonych założeń)	1) określa sygnały ostrzegawcze identyfikacji kryzysu płynności oraz podejmowanych działań w celu przetrawienia 2) w IV kw. 2008 r. plan został przetestowany; ze względu na sytuację na rynku międzybankowym został powołany Komitet ds. zarządzania płynnością	b.d.	1) zastosowano w praktyce plany awaryjne w zakresie płynności: powołano Komitet ds. zarządzania płynnością 2) urealniono lukę płynności, tak aby była możliwa ocena płynności, zgodnie z przyjętymi załoženiami kryzysu płynności	

cd. tab. 1

Bank	Polityka/strategia zarządzania ryzykiem płynności	Metody monitorowania ryzyka płynności	Częstotliwość badania/raportowania	Plany awaryjne w zakresie płynności	Sytuacja płynności/źródła finansowania	Zmiana podejścia do ryzyka płynności w czasie kryzysu subprime
BPH S.A.	określa zasady oraz definiuje zarządzanie ryzykiem płynności na poziomie strategicznym i określa źródła refinansowania	1) luka płynności: kontraktowa i urealniona (zawiera rzeczywiste wartości i terminy zapadalności/wymagalności przepływów gotówkowych pozycji bilansowych i pozabilansowych), w podziale na czasookresy i waluty 2) limity płynności, poziom ostrzegawcze, zalecane poziomy wskaźników płynności 3) ocena aktywów płynnych	b.d.	1) plany określają niezbędne środki do pozyskania, zależnie od posiadanych wielkości aktywów i pasywów oraz założonego poziomu wpływu środków 2) plany są kwartalnie aktualizowane	Stabilna sytuacja płynności: 1) w 2007 r. – kontynuowano politykę wzrostu akcji kredytowej; po wykupie euroobligacji niedopasowanie walutowe neutralizowane transakcjami SWAP zabezpieczeniem była linia stand by z Pekao S.A. 2) w 2008 r. i 2009 r. – zabezpieczeniem były wielowalutowe gwarantowane linie kredytowe od międzynarodowych podmiotów zależnych od inwestora strategicznego i emitowane obligacje własne 3) w 2010 r. – źródła finansowania: depozyty, emitowane certyfikaty depozytowe oraz wielowalutowe linie kredytowe	1) bank utrzymywał odpowiedni poziom aktywów płynnych 2) w latach 2007–2009 głównym źródłem płynności były emisje obligacji własnych oraz linie kredytowe; 3) w 2010 r. – bank podjął działania na rzecz budowy bazy depozytowej

<p>Millennium S.A.</p>	<p>1) limity (zewnątrzne i wewnętrzne – obejmujące okres 3 dni i 3 miesięcy) 2) ocena płynności strukturalnej na bazie skumulowanych luk, obliczanych na zasadzie aktuarialnej (tj. z założeniem prawdopodobieństwa powstania przepływu środków pieniężnych); w 2009 r. luka została uzupełniona o przepływy oczekiwane w związku z rolowaniem bazy depozytowej, koniecznej do finansowania portfela należności</p>	<p>dzienna</p>	<p>1) plany zawierające zasady postępowania w kryzysie płynności (koncepty, priorytety, obowiązki i środki) 2) plany określające podstawowe scenariusze warunków skrajnych (m.in.: w luce płynności redukuje się prawdopodobieństwo wystąpienia przepływów środków) 3) częstotliwość stress-testów – kwartalna (ich wyniki pokazywały, że w czasie kryzysu wewnętrzne wskaźniki płynności utrzywały się powyżej ustalonych limitów)</p>	<p>Dywersyfikacja źródeł finansowania: 1) w 2007 r.: pożyczka konsorcjalna, środki z sekurytyzacji, emisja euroobligacji 2) w 2008 r.: stabilna baza depozytowa, pożyczka konsorcjalna oraz emisja obligacji strukturyzowanych; w X i XI miały miejsce przekroczenia limitów M1 i M2 3) w 2009 r.: baza depozytowa, pożyczka konsorcjalna, dług podporządkowany oraz linia stand-by; w II i III miało miejsce przekroczenie nadzorczych norm płynności 4) w 2010 r.: takie same źródła finansowania jak w 2009 r.; normy były przestrzegane</p>	<p>w 2008 r., ze względu na złą sytuację na rynku płynnościowym, została zwiększona częstotliwość przeprowadzania testów warunków skrajnych w zakresie płynności (z kwartalnej na miesięczną)</p>
------------------------	---	----------------	---	---	---

Tab. 1. Cechy systemów zarządzania ryzykiem płynności w badanych bankach komercyjnych i zmiany w nim dokonane w latach 2007–2010. Źródło: opracowanie własne.

(począwszy od pierwszej dekady XXI w.) rozbudowywanych przez banki portfeli długoterminowych kredytów hipotecznych (w tym kredytów denominowanych w walutach obcych). W przypadku tego źródła w najlepszej sytuacji były banki, które posiadały silnych kapitałowo właścicieli, ponieważ pożyczki i linie pozyskiwały bezpośrednio od nich (np. BRE Bank S.A. od Commerzbanku) czy od ich spółek-córek (np. Bank BPH S.A. od podmiotów zależnych od inwestora strategicznego – GE Capital). Pozostałe banki pozyskiwały środki z długoterminowych, wielocelowych linii finansujących od innych banków lub innych instytucji finansowych (np. BOŚ S.A.), przy czym koszt takich linii finansujących był wyższy niż pożyczek od właścicieli, ponieważ ich uzyskanie jest często uzależnione od konieczności zablokowania skarbowych papierów wartościowych stanowiących gwarancję ich spłaty.

Alternatywnym dla pożyczek i linii źródłem finansowania może być emisja obligacji. Część z badanych banków korzystała w tego źródła nawet przed kryzysem (np. Bank BPH S.A., który informował o wykupie swoich euroobligacji już w 2007 r.), natomiast część – po kryzysie (np. BOŚ S.A. – I transzę obligacji własnych wyemitował pod koniec 2009 r.). Ten sposób finansowania jest o tyle istotny, że część tych obligacji była emitowana nie tylko w złotych polskich, ale też w euro (np. Banku BPH S.A.), co zmniejszało niedopasowanie walutowej luki płynności. Poprzez emisję euroobligacji banki zyskiwały środki w euro, którymi mogły bezpośrednio finansować udzielone kredyty w tej walucie, a także za pomocą transakcji swapowych EUR/CHF taniej pozyskiwać CHF (i sfinansować udzielone kredyty hipoteczne denominowane do CHF).

W obszarze zarządzania płynnością, w czasie i po globalnym kryzysie finansowym, widać kilka istotnych zmian. W celu zabezpieczenia płynności badane banki przede wszystkim skupiły się na zabezpieczeniu stabilnych źródeł finansowania swojej działalności (poprzez zahamowanie odpływu depozytów, przeciwdziałanie skutkom „wojny depozytowej” oraz budowaniu stabilnej bazy depozytowej – BRE Bank S.A., ING Bank Śląski S.A. oraz Bank BPH S.A.). Systematycznie przebudowywały strukturę finansowania (z krótkoterminowej na długoterminową oraz dopasowaną walutowo) oraz zwiększyły poziom aktywów płynnych, w tym skarbowych papierów wartościowych (np. Bank BPH S.A.), tak aby zabezpieczyć możliwość refinansowania się w banku centralnym, zastawiając te papiery w operacjach repo (np. BRE Bank S.A.). Awaryjne zabezpieczenie płynności mogły stanowić również pozyskane od innych banków linie *stand-by*, w przypadku których widoczne było, że banki systematycznie je odnawiały bądź pozyskiwały nowe (np. Bank BPH S.A. czy BOŚ S.A.).

Modyfikacja metod stosowanych przez banki do monitorowania płynności w czasie globalnego kryzysu polegała przede wszystkim na zmianie sposobu urealniania budowanych luk płynności. Na przykład BRE Bank S.A. od 2009 r. uwzględniał w swojej luce płynności m.in. niższą płynność papierów oraz ograniczoną skłonność banków do wzajemnego pożyczania środków na

rynku pieniężnym, a tym samym zakładał, że najbardziej pewnym źródłem pozyskania środków jest refinansowanie się w NBP. W Banku Millennium S.A. w 2009 r. luka została uzupełniona o oczekiwane przepływy, w związku z rolowaniem bazy depozytowej koniecznej do finansowania portfela aktywów. Jeden z banków (ING Bank Śląski S.A.) oparł swoje analizy na luce płynności w dwóch wariantach, tzn. luki urealnionej oraz luki zbudowanej przy założeniu pogorszenia się płynności na rynku i w samym banku (co stanowiło element awaryjnego planu płynności). Odrębny sposób podejścia do sytuacji awaryjnej wykazał BRE Bank S.A. czy ING Bank Śląski S.A., które poinformowały o uruchomieniu w świetle kryzysu awaryjnych planów płynności, natomiast Bank Millennium S.A. w celu lepszej kontroli sytuacji płynności zwiększył częstotliwość przeprowadzania testów warunków skrajnych – z kwartalnej na miesięczną. BOŚ S.A. zwiększył częstotliwość raportowania (z miesięcznej na tygodniową i dzienną). Uległ również prze-modelowaniu system stosowanych limitów – zarówno pod względem ich liczby (BOŚ S.A.), jak i zasad ich wyliczania (Bank Millennium S.A.).

W tabeli 2 dokonano subiektywnej oceny zmiany podejścia banków do zarządzania ryzykiem płynności w świetle kryzysu. Przyjęto skalę ocen za poszczególne aspekty przeprowadzanego badania od 1 do 5 (tzn. 1 – zła, 2 – słaba, 3 – średnia, 4 – dobra, 5 – bardzo dobra). Im wyższą sumę punktów zdobył bank, tym – zdaniem autorki – lepiej był przygotowany i lepiej poradził sobie ze skutkami ostatniego kryzysu.

Element oceny	BRE Bank S.A.	BOŚ S.A.	ING BŚ S.A.	BPH S.A.	Millennium S.A.
Ocena poziomu ryzyka płynności*	5,0	3,0	4,0	4,0	3,0
Jakość posiadanej strategii zarządzania ryzykiem płynności	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0
Jakość metod zarządzania ryzykiem płynności	5,0	3,5	4,0	4,0	3,5
Jakość zmiany podejścia do ryzyka płynności w świetle globalnego kryzysu finansowego	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Suma punktów	18,5	14,5	16,0	16,0	14,5

Skala ocen: 1–5 pkt.

* Zgodnie z przyjętą zasadą oceny, im niższy poziom ryzyka, tym bank otrzymuje wyższą liczbę punktów.

Tab. 2. Ocena modyfikacji systemu zarządzania ryzykiem płynności w świetle globalnego kryzysu finansowego przez badane banki komercyjne. Źródło: opracowanie własne.

Przedstawione wyniki wskazują, że najlepiej przygotowany do globalnego kryzysu finansowego, w aspekcie zarządzania ryzykiem płynności, był BRE

Bank S.A. Bank ten również w największym stopniu skorzystał z doświadczeń tego kryzysu i zmienił sposób zarządzania tym ryzykiem, a tym samym w najmniejszym stopniu powinien odczuwać skutki kryzysu. Natomiast najsłabiej zostały ocenione dwa banki: BOŚ S.A. oraz Bank Millennium S.A. W obu słabiej oceniono metody monitorowania ryzyka płynności i przede wszystkim banki te charakteryzowały się podwyższonym poziomem płynności. W BOŚ S.A. nastąpił odpływ 2,1 mld zł środków finansów publicznych, przy czym konieczność ich zastąpienia alternatywnymi źródłami finansowania systematycznie prowadziła do dywersyfikacji, wydłużenia horyzontu finansowania, zmniejszania koncentracji oraz wzrostu dopasowania walutowego. W przypadku Banku Millennium S.A., pomimo podejmowanych działań w zakresie ograniczenia płynności, w 2009 r. występowały przypadki przekroczenia zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych miar płynności.

Przypisy

- ¹ Artykuł został opracowany na podstawie autorskich fragmentów badania statutowego prowadzonego w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie, pt. Zarządzanie ryzykiem w instytucjach finansowych po doświadczeniach kryzysu subprime (04/S/0029/11).
- ² Stwierdzenie wygłoszone na seminarium „Financial Stability: Specialist Topics”, Bank Anglii, 30.03.2007: *Liquidity is a forgotten risk* (ang). Cyt. za: G. Hałaj. (2008). Przegląd metod badania płynności banków. *Bank i Kredyt*, (7), s. 15.
- ³ Uchwała nr 386/2008 Komisji Nadzoru Finansowego z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie ustalenia wiążących banki norm płynności. Dz.Urz. KNF nr 8.
- ⁴ Przed globalnym kryzysem finansowym instytucje finansowe posiadały współczynniki dźwigni na poziomie 30-krotności kapitałów własnych, co istotnie podnosiło rentowność ich kapitałów. Dzięki niskiej premii za ryzyko, rosnącym cenom aktywów i szerokiemu dostępowi do środków płynnych spirala nadpłynności niebezpiecznie się nakręcała aż do gwałtownego załamania rynku. Por. M. Zygierewicz. (2010). Współczesne problemy płynności banków. W: A. Janc (red.). (2010). *Bankowość a kryzysy na rynkach finansowych*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, s. 71–72.
- ⁵ Wzrost niedopasowania był przede wszystkim pochodną wzrostu akcji kredytowych małych i średnich banków (oddziałów instytucji kredytowych), które nie posiadały odpowiedniej bazy depozytowej i w znacznym stopniu/prawie w całości, korzystały ze środków spółki-matki lub członków grupy kapitałowej.
- ⁶ Por. Raport o sytuacji banków w 2007 r. na stronie: http://www.knf.gov.pl/Images/Raport_banki_2007_tcm75-8627.pdf (23.09.2011).
- ⁷ Nadzorcze normy płynności zostały wprowadzone Uchwałą KNB Nr 9/2007 z dnia 13.03.2007 r. w sprawie ustalenia wiążących banki norm płynności (Dz.U. NBP nr 3, poz. 1), zastąpioną Uchwałą KNF Nr 386/2008 z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie ustalenia wiążących banki norm płynności (Dz.U. KNF z 2008 r. Nr 8 poz. 40).
- ⁸ Informacje zawarte w tym podrozdziale zostały zaczerpnięte ze strony: http://www.brebank.pl/Relacje_Inwestorskie/Wyniki_finansowe/ (2.09.2011).
- ⁹ Luka to zestawienie aktywów i pasywów oraz pozycji pozabilansowych, uporządkowanych według zapadalności i wymagalności w poszczególnych pasmach czasowych. Por. A.K. Nowak. (2012). Ryzyko struktury bilansu. W: M. Iwanicz-Drozdowska.

Zarządzanie ryzykiem bankowym. Warszawa: Poltext, s. 202–203. Zgodnie z zaleceniami nadzoru finansowego bank powinien uwzględniać w swoich analizach także inne kwoty do otrzymania lub zapłaty, powodujące wpływ lub wypływ środków pieniężnych. Por. GINB (2002). Rekomendacja P dotycząca systemu monitorowania płynności finansowej banków. GINB.

- ¹⁰ ALCO – Assets and Liability Committee (Komitet Zarządzania Aktywami i Pasywami).
- ¹¹ W sprawozdaniach finansowych BRE Banku S.A. prezentowane są przedziały luki w okresie do 12 miesięcy dla przedziałów miesięcznych; tu zaprezentowany został przedział skumulowany 4–12 miesięcy.
- ¹² Informacje zawarte w tym podrozdziale zostały zaczerpnięte ze strony: http://www.bosbank.pl/index.php?page=raporty_okresowe_2010 (3.09.2011).
- ¹³ Informacje zawarte w tym podrozdziale zostały zaczerpnięte ze strony: <http://www.ingbank.pl/relacje-inwestorskie/raporty-finansowe/raporty-roczne> (4.09.2011).
- ¹⁴ W sprawozdaniach finansowych BRE Banku S.A. prezentowane są przedziały luki w okresie do 12 miesięcy dla przedziałów miesięcznych; w ING zaprezentowany zostanie przedział skumulowany 4–12 miesięcy.
- ¹⁵ Informacje zawarte w tym podrozdziale zostały zaczerpnięte ze strony: <http://www.bankmillennium.pl/pl/o-banku/relacje-inwestorskie/raporty-finansowe/> (7.09.2011).

Bibliografia

- Bank Millennium S.A. (2008, 2009, 2010, 2011). Roczne sprawozdanie finansowe Banku Millennium S.A. za okres 12 miesięcy zakończony 31 grudnia 2007 rok, 2008 rok, 2009 rok i 2010 rok. Bank Millennium S.A.
- Borio, C. (2009). The propositions about Liquidity Crisis. *BIS Working Papers*, (293).
- BOŚ S.A. (2008, 2009, 2010, 2011a). Sprawozdanie Zarządu z działalności BOŚ S.A. w 2007 r., 2008 r., 2009 r. i 2010 r. BOŚ S.A.
- BOŚ S.A. (2011b). Roczne sprawozdanie finansowe BOŚ S.A. za okres dwunastu miesięcy zakończony dnia 31 grudnia 2010 roku wraz z raportem biegłego rewidenta. BOŚ S.A.
- BPH SA (2008, 2009, 2010, 2011). Roczne Jednostkowe Sprawozdanie Finansowe Banku BPH SA za 2007 rok, 2008 rok, 2009 rok i 2010 rok. BPH SA.
- BRE Bank SA (2008a, 2009a, 2010a, 2011a). Sprawozdanie finansowe według Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej za 2007 rok, 2008 rok, 2009 rok i 2010 rok. BRE Bank SA.
- BRE Bank SA (2008b, 2009b, 2010b, 2011b). Sprawozdanie Zarządu z działalności BRE Banku S.A. w 2007 r., 2008 r., 2009 r. i 2010 r. BRE Bank SA.
- GINB (2002). Rekomendacja P dotycząca systemu monitorowania płynności finansowej banków. GINB.
- Hałaj, G. (2008). Przegląd metod badania płynności banków. *Bank i Kredyt*, (7), 14–27.
- ING Bank Śląski S.A. (2008a, 2009a, 2010a, 2011a). Sprawozdanie z działalności ING Banku Śląskiego S.A. w 2007 roku, 2008 roku, 2009 roku i 2010 roku. ING Bank Śląski S.A.
- ING Bank Śląski S.A. (2008b, 2009b, 2010b, 2011b). Sprawozdanie Zarządu z działalności ING Banku Śląskiego S.A. w 2007 r., 2008 r., 2009 r. i 2010 r. ING Bank Śląski S.A.
- Iwanicz-Drozdowska, M. (2012a). *Zarządzanie finansowe bankiem*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Iwanicz-Drozdowska, M. (red.). (2012b). *Zarządzanie ryzykiem bankowym*. Warszawa: Poltext.

- Janc, A. (red.). (2010). *Bankowość a kryzysy na rynkach finansowych*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- KNF. (2010). Polski rynek finansowy w obliczu kryzysu finansowego w latach 2008–2009. Warszawa: KNF. Pozyskano z: http://www.knf.gov.pl/Images/Polski_rynek_finansowy_w_obliczu_kryzysu_tcm75-22870.pdf (23.09.2011).
- Konopczak, M., Sieradzki, R. i Wiernicki, M. (2010). Kryzys na światowych rynkach finansowych – wpływ na rynek finansowy w Polsce oraz implikacje dla sektora realnego. *Bank i Kredyt*, 41 (6), 45–70.
- Masiukiewicz, P. (2009). *Międzynarodowe bankructwa i afery bankowe*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- NBP. (2010). Raport o stabilności systemu finansowego. Warszawa: NBP. Pozyskano z: <http://nbp.pl/systemfinansowy/rsf122010.pdf>.
- Nowak, A.K. (2012). Ryzyko struktury bilansu. W: M. Iwanicz-Drozdowska. *Zarządzanie ryzykiem bankowym*. Warszawa: Poltext.
- Zygierewicz, M. (2010). Współczesne problemy płynności banków. W: A. Janc (red.). (2010). *Bankowość a kryzysy na rynkach finansowych*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

Strony internetowe

- <http://www.bankmillennium.pl/pl/o-banku/relacje-inwestorskie/raporty-finansowe/>
- http://www.bosbank.pl/index.php?page=adekwatnosc_kapitalowa
- http://www.bosbank.pl/index.php?page=raporty_okresowe_2010
- http://www.bph.pl/pl/relacje_inwestorskie/informacje_finansowe
- www.bph.pl/pl/relacje_inwestorskie/nuk
- http://www.brebank.pl/O_BRE_Banku/Polityka_informacyjna/
- http://www.brebank.pl/Relacje_Inwestorskie/Wyniki_finansowe/
- http://www.ingbank.pl/_fileserver/item/1003115
- <http://www.ingbank.pl/relacje-inwestorskie/raporty-finansowe/raporty-roczne>
- http://www.knf.gov.pl/Images/Informacja_o_syt_bankow
- http://www.knf.gov.pl/Images/Raport_banki_2007_tcm75-8627.pdf
- http://www.knf.gov.pl/Images/Polski_rynek_finansowy_w_obliczu_kryzysu_tcm75-22870.pdf
- http://www.knf.gov.pl/Images/Banki_2010_tcm75-26414.pdf