Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26

A N N A L E S
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA
VOL. XLVII, 3 SECTIO H 2013

Politechnika Gdańska, Wydział Zarządzania i Ekonomii, Zakład Finansów

BŁAŻEJ KOCHAŃSKI

Systemowe ryzyko płynności w polskim systemie bankowym – wybrane aspekty

Systemic liquidity risk in the Polish banking system – selected aspects

Słowa kluczowe: ryzyko systemowe, ryzyko płynności, banki

Key words: systemic risk, liquidity risk, banks

Wstęp

Ryzyko systemowe to zagrożenie polegające na tym, że niekorzystne zdarzenie może spowodować utratę ekonomicznej wartości lub kryzys zaufania w dużej części systemu finansowego, co z kolei może mieć negatywny wpływ na sytuację gospodarczą [Eijffinger, 2009]. Ryzyko płynności banku oznacza możliwość utraty przez bank zdolności do finansowania aktywów i terminowego wykonywania bieżących zobowiązań bez konieczności poniesienia straty. Przez systemowe ryzyko płynności w systemie bankowym należy więc rozumieć ryzyko jednoczesnego wystąpienia istotnych problemów płynnościowych w wielu bankach.

Ryzyko systemowe można definiować szeroko i wąsko [de Bandt, Hartmann, 2000]. Wąskie znaczenie obejmuje ryzyko zarażenia (*contagion*) – czyli sytuacji, kiedy niekorzystne zdarzenia w jednej lub kilku instytucjach rozprzestrzeniają się w systemie finansowym przez sieć powiązań pośrednich i bezpośrednich. Szerokie podejście uwzględnia również ryzyko systematyczne, czyli prawdopodobieństwo scenariusza, w którym wstrząs – na przykład o charakterze makroekonomicznym – wpływa jednocześnie na sytuację wielu instytucji finansowych.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26

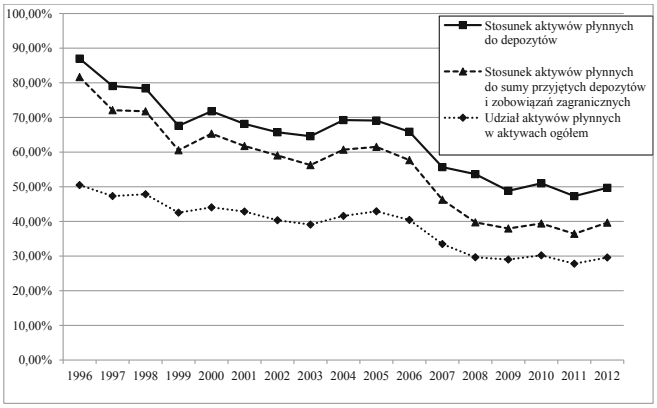
J.K. Solarz [Solarz, 2008, s. 47] – rozwijając myśl zawartą w artykule Kaufmana i Scotta [Kaufman, Scott, 2003] – wyodrębnia, systemowe ryzyko „wstrząsu", „lawiny" i „zarazy". Ze „wstrząsem" mamy do czynienia, kiedy nagła i istotna zmiana czynników zewnętrznych (w tym makroekonomicznych) ma jednoczesny negatywny wpływ na wiele instytucji. „Lawina" to przenoszenie problemów i strat z jednej instytucji na inne poprzez sieć bezpośrednich powiązań (np. międzybankowy rynek długu, rynek instrumentów pochodnych, systemy płatnicze i rozliczeniowe); „zaraza" to rozprzestrzenianie negatywnych impulsów przez powiązania pośrednie (rynki aktywów, zachowania klientów itp.). W kontekście systemowego ryzyka płynności ryzyko „wstrząsu" wynika ze struktury płynnościowej i terminowej elementów bilansowych i pozabilansowych systemu bankowego, ryzyko „lawiny" to ryzyko rozprzestrzeniania się problemów płynnościowych drogą bezpośrednich powiązań między instytucjami finansowymi, zaś ryzyko „zarazy" obejmuje na przykład ryzyko runu na istotną część systemu bankowego w wyniku pojawienia się informacji o zagrożeniu płynności banków.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie i zbadanie wybranych aspektów systemowego ryzyka płynności w polskim systemie bankowym. W pierwszej sekcji zaprezentowano informacje o strukturze aktywów i pasywów polskiego systemu bankowego z punktu widzenia płynności. Poruszono również problem rosnącego niedopasowania terminów zapadalności aktywów i wymagalności pasywów. W części drugiej omówiono ryzyko związane z płynnością walutową, w trzeciej natomiast odniesiono się do kwestii rosnącego w ostatnim dziesięcioleciu uzależnienia od pasywów zagranicznych – jest to specyficzny rodzaj ryzyka „lawiny". W czwartej sekcji zaproponowano pośrednie miary napięć płynnościowych w polskim systemie bankowym ze szczególnym zwróceniem uwagi na wzrost tych napięć w apogeum światowego kryzysu finansowego. W podsumowaniu zawarto główne wnioski, jak i propozycje dalszych badań.

1. Struktura aktywów i pasywów

Rysunek 1 przedstawia miary ilustrujące zmieniającą się z punktu widzenia płynności strukturę bilansu polskiego systemu bankowego. Stosunek aktywów płynnych (czyli sumy papierów wartościowych, gotówki oraz środków w innych bankach) do (1) aktywów ogółem, (2) depozytów oraz (3) sumy depozytów i pasywów zagranicznych w okresie ostatnich kilkunastu lat zmniejszał się. Warto w tym kontekście zauważyć, że od 2008 r. nastąpiła stabilizacja tych wskaźników – wtedy właśnie weszły w życie regulacje KNF dotyczące wymogów płynnościowych. Informacje Urzędu Komisji Nadzoru Finansowego [KNF, 2012] wskazują na to, że zdecydowana większość banków spełnia nadzorcze normy płynności – oznacza to, że nie przyjmują one na siebie ryzyka większego niż dopuszczane przez nadzorcę.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26



Rysunek 1. Miary ilustrujące strukturę płynnościową w polskim systemie bankowym w latach 1996–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronach internetowych NBP: nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/nalez_zobow_mif.zip; nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/bilans_bankow.xls (30.04.2013).

W zgodnej opinii praktyków i naukowców – por. np. [Lepczyński, 2013] – polskie banki spełniają wdrażane w Unii Europejskiej wymogi dotyczące krótkookresowych buforów płynnościowych, będą zaś miały względnie większe trudności z realizacją projektowanego przez regulatorów wskaźnika płynności strukturalnej (rocznej). W tym kontekście warto przyjrzeć się publikowanym w latach 2006–2009 przez NBP informacjom dotyczącym średnich rezydualnych terminów aktywów i pasywów w polskich bankach (tabela 1).

Tabela 1. Średnia zapadalność aktywów i wymagalność pasywów w polskich bankach pomiędzy 2. kwartałem 2006 a 3. kwartałem 2009 r. (w latach)

Kwartał	Aktywa	Pasywa
2. kw. 2006	3,51	1,06
3. kw. 2006	3,59	1,02
4. kw. 2006	3,70	1,00
1. kw. 2007	3,94	1,02
2. kw. 2007	4,30	1,01
3. kw. 2007	4,56	1,01
4. kw. 2007	4,85	1,00
1. kw. 2008	4,81	0,98
2. kw. 2008	5,05	1,08
3. kw. 2008	5,29	0,90

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26

Kwartał	Aktywa	Pasywa
4. kw. 2008	5,76	0,99
1. kw. 2009	5,82	0,99
2. kw. 2009	5,83	0,80
3. kw. 2009	5,86	0,82

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych opublikowanych na stronie nbp.pl: nbp.pl/systemfinansowy/raport_o_stabilnosci_systemu_finansowego_2009_12_dane.xls (30.04.2013).

Narodowy Bank Polski nie opublikował danych dotyczących wcześniejszych i późniejszych okresów. Biorąc jednak pod uwagę dane dotyczące struktury aktywów i pasywów według pierwotnych terminów umieszczone na stronach NBP[1], należy się spodziewać, że średni okres rezydualny aktywów wzrósł z poziomu niższego niż 2 lata przed rokiem 2000 do ponad 6 lat w 2012 r. Dodatkowo, z punktu widzenia ryzyka płynności, można uznać, że większość (około 60%) pasywów bankowych ma w praktyce termin wymagalności wynoszący zero lub jeden dzień – zgodnie z uregulowaniami prawa bankowego i Kodeksu cywilnego, jak i z ukształtowaną interpretacją przepisów nie ma w Polsce możliwości oferowania terminowych depozytów niezrywalnych [Kochański, 2012]. Zrywalność depozytów terminowych powiększa więc niedopasowanie terminów. Powiększony rozziew pomiędzy terminami aktywów i pasywów poza aspektami makroekonomicznymi (implikacje dla polityki monetarnej, ryzyko bańki na rynku nieruchomości) oznacza również wzrost systemowego ryzyka płynności.

2. Płynność walutowa

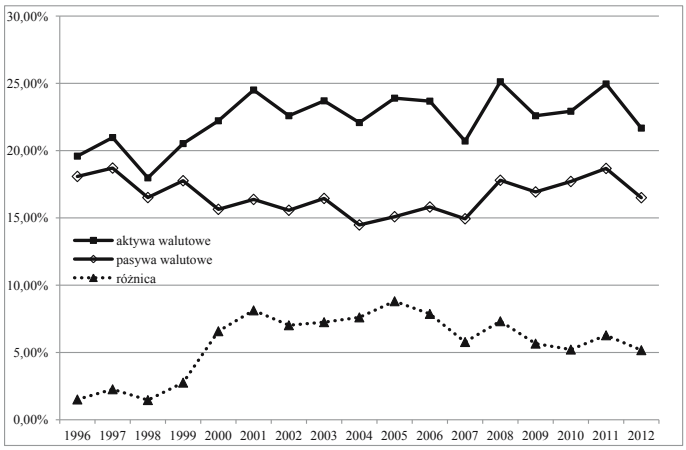
Dodatkowe ryzyka płynnościowe związane są z faktem niedopasowania walutowego w polskim systemie bankowym. Rysunek 2 pokazuje udział aktywów walutowych (obejmujących także kredyty denominowane w obcej walucie) oraz pasywów walutowych w sumie bilansowej polskiego systemu bankowego. Ponadto na wykresie zamieszczono serię pokazującą różnicę pomiędzy aktywami i pasywami walutowymi. W polskim systemie bankowym przez ostatnie kilkanaście lat aktywa walutowe przeważają nad pasywami walutowymi. Przy czym – jak wynika z przedstawionych danych – różnica pomiędzy nimi nie rośnie szybciej niż suma bilansowa ogółem. Od początku XXI stulecia różnica ta utrzymuje się pomiędzy 5 a 9% zagregowanej sumy bilansowej.

Dane przedstawione na rysunku 3 pozwalają jednak stwierdzić, że walutowe ryzyko płynności w systemie bankowym rośnie. O ile bowiem kilkanaście lat temu wśród aktywów walutowych przeważały aktywa zagraniczne (przede wszystkim należności od zagranicz-

[1] Na przykład w 1996 r. tylko 15,5% kredytów dla gospodarstw domowych miało okres pierwotny przekraczający 5 lat, podczas gdy w 2012 r. dla ponad połowy kredytów dla gospodarstw domowych termin pierwotny przekraczał 20 lat.

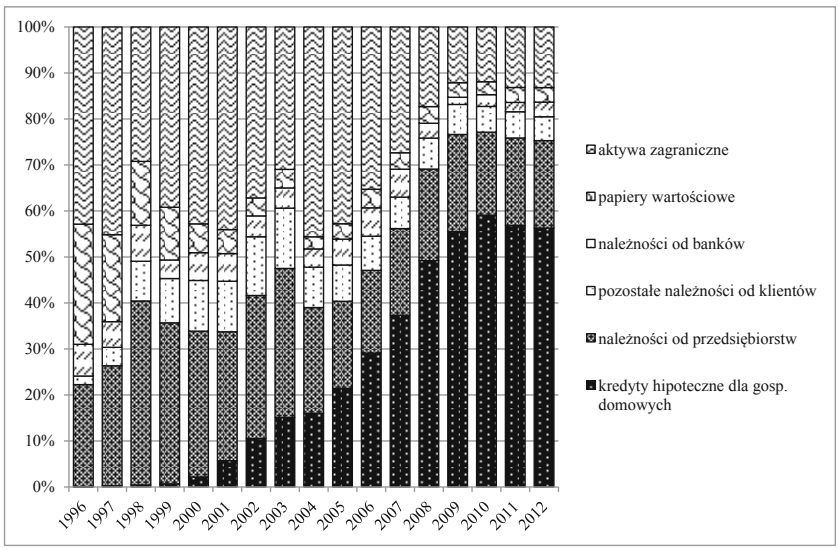
Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26

nych instytucji finansowych) i papiery wartościowe, o tyle obecnie ponad połowę aktywów walutowych stanowią walutowe kredyty mieszkaniowe – długoterminowe aktywa niepłynne, czyli aktywa, których spieniężenie w przypadku napięć płynnościowych jest bardzo trudne.



Rysunek 2. Aktywa i pasywa walutowe w procentach zagregowanej sumy bilansowej polskiego systemu bankowego w latach 1996–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronach internetowych NBP (jak w przypadku rysunku 1).



Rysunek 3. Struktura aktywów walutowych w polskim systemie bankowym w latach 1996–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronach internetowych NBP: nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/nalez_zobow_mif.zip (30.04.2013).

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26

Rosnący udział kredytów mieszkaniowych w aktywach walutowych banków wiąże się z dodatkowymi ryzykami. W związku z koniecznością ograniczenia ryzyka walutowego takie kredyty wymagają zapewnienia finansowania w walucie obcej. Ze względu na niewielką liczbę walutowych depozytów klientów i ograniczone możliwości emisji walutowych papierów dłużnych banki działające w Polsce korzystają przede wszystkim z kredytów otrzymanych od powiązanych banków zagranicznych – na przykład w pasywach BRE Banku istotną rolę odgrywają zobowiązania wobec właściciela, Commerzbanku [BRE, 2013] – albo zamieniają płynność złotową na walutową za pomocą instrumentów pochodnych. W przypadku korzystania z derywatów można wyodrębnić zarządzanie płynnością walutową za pomocą transakcji FX swap oraz z użyciem transakcji *cross-currency interest rate swap* (CCIRS).

Instrumenty pochodne mają z reguły krótszy termin niż zabezpieczane przez nie aktywa walutowe (transakcje FX swap – kilka miesięcy, transakcje CCIRS – kilka lat), kredyty od zagranicznych banków również niekoniecznie są dopasowane terminem do długoletnich kredytów mieszkaniowych. Jest to więc dodatkowy przykład niedopasowania terminów wpływającego na systemowe ryzyko płynności. Warto w tym miejscu zauważyć, że o ile bank centralny może bez większych problemów zapewniać wsparcie płynnościowe dla banków w walucie krajowej, o tyle możliwości generowania płynności walutowej przez bank centralny są ograniczone.

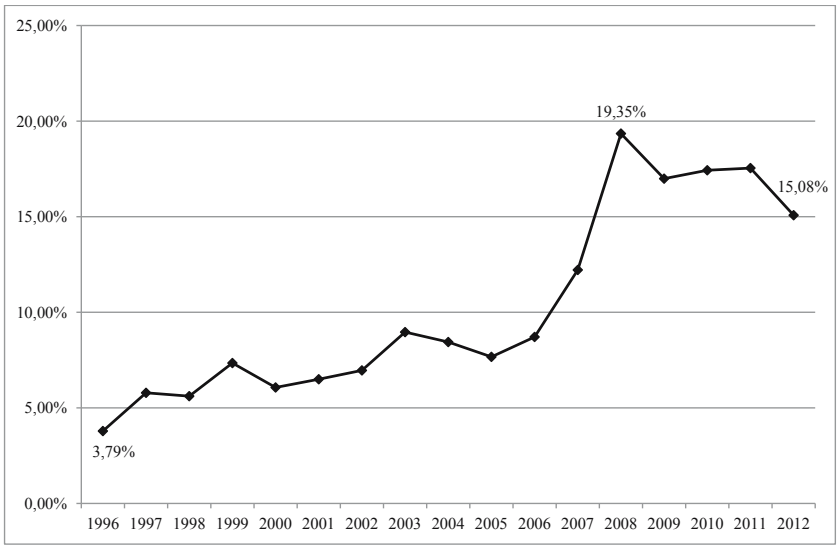
3. Pasywa zagraniczne

Za jedną z najprostszych miar stabilności finansowej uważa się tak zwaną lukę finansowania, definiowaną jako różnicę pomiędzy łączną wartością kredytów udzielonych klientom a kwotą depozytów otrzymanych od klientów w danym systemie bankowym. Dla zapewnienia porównywalności luka jest często wyrażana jako procent kwoty kredytów[2]. Według autorów *Raportu o stabilności finansowej* sprzed niemal 10 lat [NBP, 2004, s. 62] sytuacja, w której kwota udzielonych kredytów zbliżyłaby się do kwoty pozyskanych depozytów, a tym bardziej ją przekroczyła, mogłaby wskazywać na znaczne pogorszenie płynności w sektorze bankowym, a tym samym stanowiłaby zagrożenie dla stabilności finansowej. Owo zagrożenie stało się faktem w 2008 r. – do 2005 r. depozytów było mniej niż kredytów (luka była ujemna – wynosiła mniej niż –25%), w latach 2005–2008 następował dość szybki wzrost wskaźnika – kredyty przekroczyły wartość depozytów w 2008 r., w latach 2008–2012 luka kształtowała się pomiędzy 7,5% a 11,5%.

Od 2008 r. udzielone kredyty przekraczają zatem otrzymane od klientów depozyty. Luka finansowania została domknięta przez finansowanie zagraniczne, co zostało zilustrowane rysunkiem 4.

[2] Na podstawie następującego wzoru: Luka (%) = (Kredyty – Depozyty) / Kredyty · 100%.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26



Rysunek 4. Udział pasywów zagranicznych w pasywach ogółem polskiego systemu bankowego w latach 1996–2012

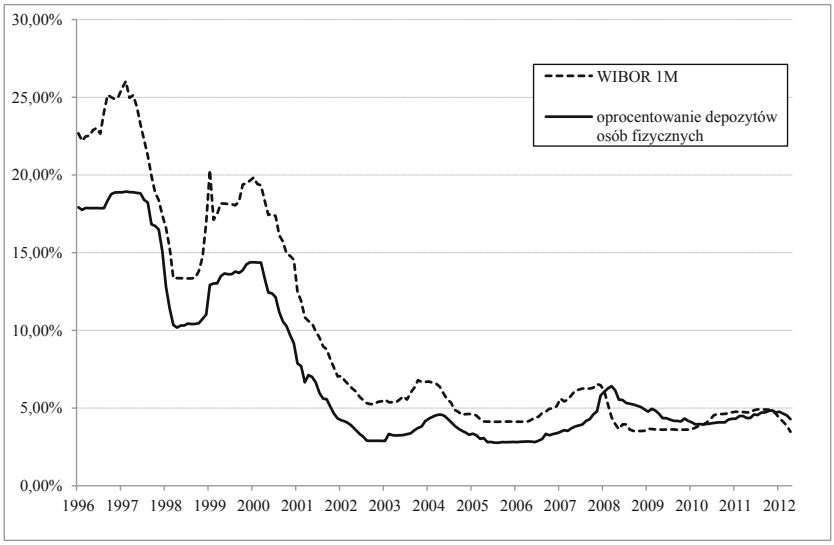
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronach internetowych NBP (jak w przypadku rysunku 1).

Dodatnia luka finansowania w połączeniu ze zwiększeniem udziału pasywów zagranicznych w bilansach polskich banków oznacza większą wrażliwość polskiego systemu bankowego na zawirowania płynnościowe na rynkach zagranicznych. Zmiany sytuacji na zagranicznych rynkach bankowych mogą spowodować zmniejszenie dostępności lub zwiększenie kosztu finansowania zagranicznego. Zobowiązania zagraniczne finansują długoterminowe niepłynne aktywa, nie jest z nich więc łatwo w krótkim czasie zrezygnować – tym samym pogorszenie płynności finansowej na rynkach zagranicznych przekłada się na polski rynek bankowy.

4. Systemowe ryzyko płynności w kryzysie

W apogeum kryzysu finansowego (lata 2008–2010) w polskim systemie bankowym doszło do zwiększenia napięć płynnościowych. Uwidoczniło się to między innymi w formie tzw. wojny depozytowej, to znaczy sytuacji, w której banki istotnie podniosły oprocentowanie depozytów oferowanych klientom. Na rysunku 5 można zobaczyć, że w latach 1996–2007 przeciętne oprocentowanie depozytów było niższe od stawek rynku międzybankowego o kilka punktów procentowych. W okresie kryzysu ta relacja odwróciła się – przeciętne oprocentowanie było istotnie wyższe niż 1-miesięczny WIBOR i do końca 2012 r. nie powróciło do dawnego poziomu.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26



Rysunek 5. Oprocentowanie depozytów terminowych klientów indywidualnych w porównaniu z 1-miesięczną stopą WIBOR w latach 1996–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronach internetowych NBP: nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/sw_oprocentowanie.xls; nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/sw_oprocentowanie_n_2004.xls; nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/sw_oprocentowanie_n_2010.xls; nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/sw_oprocentowanie_n.xls (30.04.2013).

Jak się wydaje, wzrost oprocentowania depozytów w odniesieniu do stawek z rynku międzybankowego był wprost efektem transmisji do Polski kryzysu rozprzestrzenionego na międzynarodowych rynkach finansowych. Można wyodrębnić przynajmniej trzy kanały tej transmisji: pasywa zagraniczne, walutowe transakcje pochodne oraz efekt zmiany zachowań klientów.

Po pierwsze, w czasie kryzysu płynność zagranicznych rynków finansowych została znacznie ograniczona, w związku z tym polskie banki nie były już w stanie zapewnić sobie zagranicznego finansowania na przedkryzysowych warunkach i w dotychczasowych kwotach. Wzrost percepcji ryzyka oraz spadek dostępności środków płynnych wiązał się z tym, że zagraniczni kontrahenci oczekiwali wyższych stóp procentowych w przypadku odnawianych kredytów. Wskutek tego atrakcyjnym rozwiązaniem alternatywnym okazywało się finansowanie działalności za pomocą depozytów klientów, nawet mimo wyższych stawek.

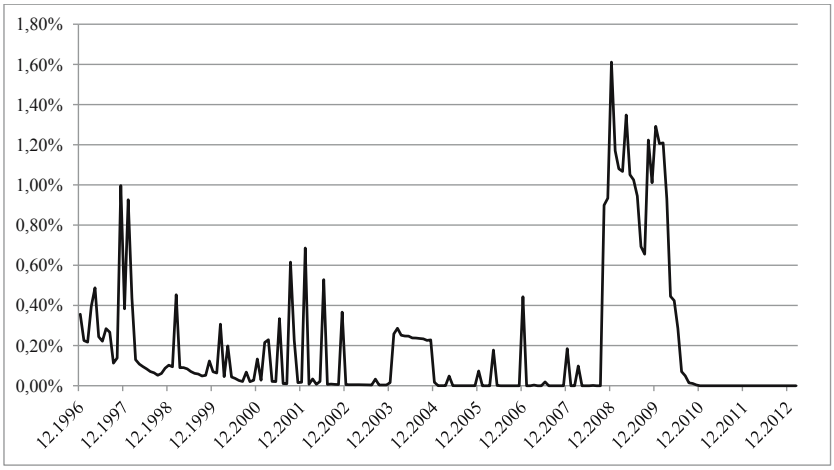
Po drugie, w roku 2008 odwrócił się trwający od kilku lat trend aprecjacyjny złotego. W konsekwencji zamykające się transakcje pochodne zabezpieczające portfel walutowy (FX swap) wymagały dodatkowej dopłaty. Trwające transakcje o dłuższym terminie mogły wiązać się z wymogiem tzw. *margin calls*, co również zwiększało zapotrzebowanie banków na środki płynne. Tym samym deprecjacja złotego połączona ze strategią finansowania kredytów walutowych za pomocą derywatów stanowiła

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26

dodatkowy bodziec zwiększający zapotrzebowanie na depozyty klientów, co przyczyniło się do podwyższenia ich stawek.

Powyższe czynniki miały charakter „lawiny", czyli wynikały z bezpośrednich powiązań polskich banków z zagranicą poprzez międzybankowy rynek długu i instrumentów pochodnych. Trzecim elementem był czynnik o charakterze „zarazy" – zwiększone ryzyko na zagranicznych rynkach finansowych spowodowało ograniczenie zaufania do działających w Polsce banków, będących w większości spółkami córkami banków zagranicznych. Spadek zaufania i wzrost niepewności klientów wiązały się z dodatkowymi napięciami płynnościowymi i skutkowały wyższymi oczekiwaniami odnośnie do stawek depozytów. O zwiększonych napięciach w październiku 2008 r. świadczy na przykład fakt, że ilość gotówki w obiegu (poza kasami banków) zwiększyła się w ciągu miesiąca o 9,9%, zaś dzienne zmiany stanu gotówki w obiegu sięgały nawet 1–2 miliardów złotych [NBP, 2012, s. 12].

Zwiększone napięcia finansowe w polskim systemie finansowym są również widoczne w danych dotyczących kredytów udzielonych przez NBP bankom. Jak wynika z rysunku 6, w czwartym kwartale 2008 r., po bankructwie Lehman Brothers, istotnie wzrosło wsparcie płynnościowe NBP dla banków. Według statystyki NBP były to „pozostałe kredyty" (w odróżnieniu od stosowanych w poprzednich okresach kredytów lombardowych i redyskontowych), stanowiące element wdrożonego w czasie kryzysu tak zwanego pakietu zaufania.



Rysunek 6. Wielkość wsparcia płynnościowego NBP dla banków w procentach zagregowanej sumy bilansowej systemu bankowego w latach 1996–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronach internetowych NBP: nbp.pl/statystyka/pieniezna_i_bankowa/dwn/nalez_zobow_mif.zip (30.04.2013).

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26

Zakończenie

Z uwagi na względnie długi czas, kiedy ryzyko płynności się nie objawiało, zarządzający ryzykiem w bankach, nadzorcy i naukowcy byli skupieni na innych ryzykach bankowych. Ryzyko płynności nazywano ryzykiem zapomnianym [Hałaj, 2008]. Kryzys finansowy zmienił jego percepcję. Jak się wydaje, warto zająć się tym ryzykiem również od strony ryzyka systemowego i pomiaru stabilności finansowej.

Przedstawione powyżej dane wskazują na to, że w ostatnich kilkunastu latach miał miejsce wzrost systemowego ryzyka płynności w polskim systemie bankowym. Nastąpiły zmiany strukturalne oznaczające większą wrażliwość na to ryzyko, zwiększyło się także prawdopodobieństwo realizacji tego ryzyka związane z obserwowaną w ostatnim czasie destabilizacją światowych rynków finansowych.

W artykule zaprezentowano tylko wybrane aspekty systemowego ryzyka płynności. Aby dokonać pełniejszej oceny ryzyka systemowego, trzeba byłoby uwzględnić szereg dodatkowych elementów, w tym na przykład ryzyko związane z systemem płatniczym, zależności wewnętrzne na rynku międzybankowym; można też spróbować zmierzyć ryzyko „zarazy" wynikające z zachowań stadnych klientów. Pomiar ryzyka systemowego mógłby uwzględniać testy warunków skrajnych oraz oszacowanie wprowadzonych przez Komitet Bazylejski miar LCR i NSFR dla polskich banków. Należałoby także wziąć pod uwagę rolę sieci bezpieczeństwa finansowego w równoważeniu tego ryzyka. Tematy te mogą stanowić ciekawy punkt wyjścia do dalszych badań.

Bibliografia

1. BRE Bank SA, *Skonsolidowany raport roczny Grupy BRE Banku SA za 2012 r.*, Warszawa 2013.
2. de Bandt O., Hartmann P., *Systemic risk: a survey*, Working Paper Series, European Central Bank 2000.
3. Eijffinger S.C.W., *Defining and Measuring Systemic Risk*, European Parliament, Brussels 2009.
4. Hałaj G., *Przegląd metod badania płynności banków*, „Bank i Kredyt" 2008, nr 7.
5. Kaufman G.G., Scott K.E., *What is systemic risk, and do bank regulators retard or contribute to it?*, „Independent Review" 2003, t. 7, nr 3.
6. Kochański B., *Niezrywalne depozyty terminowe w świetle Bazylei III i polskich uregulowań prawnych*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio H: Oeconomia, 2012, t. XLVI, z. 4.
7. Lepczyński B., *Konsekwencje wprowadzenia bazylejskich standardów w zakresie płynności dla polskich banków*, „Zeszyty Naukowe. Uniwersytet Szczeciński. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia" 2013, nr 59 (760).
8. Narodowy Bank Polski, *Raport o stabilności systemu finansowego 2003*, Warszawa 2004.
9. Narodowy Bank Polski, *System operacyjny polityki pieniężnej Narodowego Banku Polskiego w latach 2008–2012*, Warszawa 2012.
10. Solarz J.K., *Zarządzanie ryzykiem systemu finansowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
11. Urząd Komisji Nadzoru Finansowego, *Informacja o sytuacji banków w okresie styczeń–wrzesień 2012 r.*, Warszawa 2012.

Pobrane z czasopisma Annales H - Oeconomia **http://oeconomia.annales.umcs.pl**
Data: 05/09/2026 17:02:26

Systemic liquidity risk in the Polish banking system – selected aspects

Systemic liquidity risk is the risk that an adverse event will result in simultaneous liquidity problems in a substantial portion of the financial system. The paper describes several aspects of this risk in the Polish banking environment: decreasing share of liquid assets in the balance sheet, growing maturity mismatch, risks related to foreign currency denominated loans financed through złoty deposits accompanied by FX and currency swaps or through external liabilities. Dependence on currency derivatives and foreign financing contributed to increased liquidity tensions in the financial crisis, including relative increase in customer deposit interest rates. The paper also presents the scale of liquidity support granted during the crisis by the central bank to banks operating in Poland.