

Stabilność depozytów gospodarstw domowych w zmiennych uwarunkowaniach rynku finansowego i gospodarek państw strefy euro – regulacje a rzeczywistość

Katarzyna Kochaniak*

Nadesłany: 8 maja 2015 r. Zaakceptowany: 29 lipca 2015 r.

Streszczenie

Pokryzysowe normy płynności dla instytucji kredytowych w strefie euro przypisują depozytom gospodarstw domowych niskie wagi odpływu oraz wysokie współczynniki stabilności. Tym samym nadają im wśród wszystkich kategorii zobowiązań status głównych elementów stabilnego finansowania. Celem pracy jest ocena adekwatności przyjętego rozwiązania regulacyjnego i jego skuteczności w zakresie poprawy bezpieczeństwa sektorów bankowych krajów strefy euro.

W artykule dowiedziono, że wartość oraz struktura depozytów gospodarstw domowych w poszczególnych krajach strefy euro cechują się różną wrażliwością na zmienne uwarunkowania rynku finansowego i gospodarek narodowych. Należy zatem wątpić, czy słuszne jest uznanie tych państw za homogeniczną zbiorowość. Wskazano jednak podzbiory krajów, w których wspólne regulacje odnoszące się do stabilności finansowania instytucji kredytowych mogłyby się okazać względnie efektywne. Ponadto zidentyfikowano zmienne objaśniające kształtowanie się wartości depozytów w gospodarstwach domowych poszczególnych krajów. Za istotną przyczynę ewentualnej przyszłej nieskuteczności wspólnych norm płynności uznano różną siłę oddziaływania dochodu brutto gospodarstw na zmienną objaśnianą.

Słowa kluczowe: nadzorcze normy płynności, depozyty gospodarstw domowych, wagi odpływu, stabilność finansowania, instytucje kredytowe

JEL: G17, G18, G21, G28, G32

1. Wstęp

Globalny kryzys finansowy zweryfikował stanowisko władz nadzorczych w kwestii optymalnej struktury finansowania instytucji kredytowych¹. Wcześniej chętnie opierano ją na krótkoterminowych pożyczkach rynku międzybankowego lub zaciąganych u spółek matek. Tymczasem dostęp do długookresowych funduszy, zdyswersyfikowanych i niewrażliwych na zmieniające się otoczenie, okazał się gwarantem bezpieczeństwa podmiotów.

W nowych, obligatoryjnych normach płynności pakietu CRD IV/CRR² szczególną uwagę zwrócono na depozyty gospodarstw domowych, akcentując ich stabilny charakter. Ową stabilność wyrażono niskim poziomem odpływu depozytów w sytuacji krótkookresowego kryzysu płynności, ale też w dłuższej perspektywie. Dla jednej z norm – Liquidity Coverage Ratio (LCR) – zostały wydane standardy techniczne, druga zaś – Net Stable Funding Ratio (NSFR) – pozostaje na etapie konsultacji. Stworzenie wspólnych, skutecznych regulacji płynnościowych dla niejednorodnej zbiorowości państw jest niezwykle trudnym zadaniem. Niepowodzenie w jego realizacji może się przyczynić do przeregulowania sektorów bankowych i zaburzeń na rynkach funduszy finansujących ich działalność. Problem ten dostrzeżono w Stanach Zjednoczonych, akcentując znaczenie zindywidualizowanego podejścia, na poziomie pojedynczych banków, do zarządzania płynnością, przez uwzględnienie cech podmiotów – struktury kapitału, ekspozycji na ryzyko oraz skali i rodzaju prowadzonej działalności (por. FSR 2012).

Artykuł dotyczy depozytów gospodarstw domowych lokowanych w latach 2006–2012 w monetarnych instytucjach finansowych krajów strefy euro, które przyjęły wspólną walutę. Pojęcie monetarnej instytucji finansowej jest obszerniejsze od pojęcia instytucji kredytowej. W statystykach EBC jako monetarne instytucje finansowe (MIF) przyjmuje się: instytucje kredytowe i inne instytucje finansowe, których działalność polega na przyjmowaniu depozytów lub środków pieniężnych lokowanych na podobnych warunkach od podmiotów niefinansowych oraz na udzielaniu kredytów i/lub inwestowaniu w papiery wartościowe. Wykluczono z nich ESBC. Objęcie MIF badaniem wynika ze struktury bazy danych EBC i dostępności informacji liczbowych. Wykorzystane w badaniu dane empiryczne, pochodzące z bazy Europejskiego Banku Centralnego, odnoszą się do 17 krajów strefy euro, a dane z bazy Eurosystemu Household Finance and Consumption Survey – do 15 państw. Okres badawczy obejmuje czas przed kryzysem oraz okres kryzysu bankowego i pogłębiającej się destabilizacji, w tym kryzysu sektora finansów publicznych i gospodarek narodowych. Celem pracy jest ocena adekwatności rozwiązania regulacyjnego, polegającego na przypisaniu w normach płynności dla instytucji kredytowych jednolitych, niskich wag odpływu oraz wysokich współczynników stabilności dla wskazanych rodzajów depozytów gospodarstw domowych. Jej celem jest zatem ocena skuteczności regulacji w stabilizowaniu finansowania podmiotów strefy euro. W pracy szukano odpowiedzi na pytanie, czy kształtowanie się

¹ Pojęcie instytucji kredytowej zdefiniowane zostało w art. 4 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 648/2012, Dz. UE L 176 z 27 czerwca 2013 r., s. 338–436.

² Pakiet CRD IV/CRR składa się z:

– dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2013/36/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie warunków dopuszczenia instytucji kredytowych do działalności oraz nadzoru ostrożnościowego nad instytucjami kredytowymi i firmami inwestycyjnymi, zmieniającej dyrektywę 2002/87/WE i uchylającej dyrektywy 2006/48/WE oraz 2006/49/WE, Dz. UE L 176 z 27 czerwca 2013 r., s. 1–337;

– rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniającego rozporządzenie (UE) nr 648/2012, Dz. UE L 176 z 27 czerwca 2013 r., s. 338–436. Zawarte w nim rozwiązania regulacyjne zostały opracowane na podstawie porozumień bazylejskich II i III.

depozytów gospodarstw domowych w poszczególnych państwach strefy euro uprawnia do traktowania ich jako homogenicznej kategorii zobowiązań instytucji kredytowych całego obszaru. Pytanie to dotyczy gospodarstw domowych w skali makro (krajów) oraz mikro (gospodarstw domowych). W artykule sformułowano następujące hipotezy badawcze:

1. W okresie objętym badaniem w krajach strefy euro odmiennie kształtowały się: wartość, struktura i zmienność depozytów gospodarstw domowych.

2. Heterogeniczność depozytów gospodarstw domowych krajów strefy euro była spowodowana odmienną sytuacją majątkową oraz finansową gospodarstw domowych.

Potwierdzenie prawdziwości powyższych hipotez stanowi podstawę do wniosku, że krajowe instytucje nadzorcze powinny korygować wagi odpływu i stabilności depozytów zawarte we wspólnotowych normach, ponieważ nie uwzględniają one specyfiki uwarunkowań społeczno-ekonomicznych w poszczególnych krajach.

Tocząca się debata na temat zmian regulacji w sektorze bankowym ma odzwierciedlenie w literaturze. Jej przedmiotem była przede wszystkim adekwatność kapitałowa i jej makroekonomiczne skutki (por. np. Goodhart, Hofmann, Segoviano 2004; Blum 1999; Went 2010). Problem regulowania płynności pozostawał na drugim planie, a uwaga koncentrowała się na:

– wpływie ryzyka płynności na wystąpienie i rozwój kryzysu finansowego (por. Acharya, Gale, Yorulmazer 2011; Brunnermeier 2009; He, Xiong 2012; Diamond, Rajan 2005);

– zasadności wprowadzenia nadzorczych norm płynności (por. Allen, Gale 2004; Bonfim, Kim 2011; Tirole 2010; Acharya, Shin, Yorulmazer 2011);

– identyfikacji zależności pomiędzy ekspozycją banku na ryzyko a jego wielkością, wyposażeniem kapitałowym czy jakością posiadanych aktywów (por. Cucinelli 2013);

– znaczeniu poszczególnych źródeł finansowania działalności banków (por. Diamond, Rajan 2001; Huang, Ratnovski 2011; Borio 2009).

Problem stabilności depozytów gospodarstw domowych w kontekście jednolitych unijnych regulacji dla instytucji kredytowych jest nowy i nie był dotąd opisywany w literaturze przedmiotu. W okresie poprzedzającym kryzys finansowy nie istniały bowiem wspólnotowe normy płynności; w strefie euro tylko Holandia miała ich krajowy odpowiednik (por. DNB 2003; Duijm, Wierts 2014). Zagadnienie to należy uznać za ważne ze względu na niepewność, czy wprowadzone współczynniki odpływu będą odzwierciedlać rzeczywistą zmienność depozytów we wszystkich krajach (por. EBF 2013; Sprawozdanie grupy de Larosière'a 2009). Zgodnie z decyzją Parlamentu Europejskiego i Rady w kolejnych latach będzie je monitorował Europejski Urząd Nadzoru Bankowego – European Banking Authority (EBA); por. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 575/2013.

Praca składa się ze wstępu, trzech części oraz podsumowania. W drugim punkcie opisano wspólnotowe rozwiązania w zakresie monitorowania wpływu depozytów gospodarstw domowych na stabilność finansowania banków, a także założenia trzeciego porozumienia bazylejskiego, stanowiącego ich podstawę. W trzecim punkcie scharakteryzowano dane i metody badawcze, będące podstawą analiz empirycznych. Wyniki badań nad stabilnością depozytów gospodarstw domowych krajów strefy euro i jej determinantami zaprezentowano w czwartym punkcie pracy.

2. Regulacyjne aspekty stabilności depozytów gospodarstw domowych

Wprowadzone regulacje płynnościowe instytucji kredytowych wyznaczają jednolite standardy oceny stabilności depozytów gospodarstw domowych dla wszystkich krajów Unii Europejskiej.

Do 2007 r. dynamiczny rozwój rynków finansowych na świecie nie sprzyjał zainteresowaniu gospodarstw domowych posiadaniem depozytów, a instytucje kredytowe w coraz większym stopniu polegały na płynności rynkowej. Sytuację odmienił kryzys finansowy, który wywołał z jednej strony awersję osób fizycznych do ryzyka, z drugiej zaś zapotrzebowanie instytucji na zdywersyfikowane fundusze, w tym detaliczne.

Zagrożenie bezpieczeństwa systemu finansowego przyczyniło się do podejmowania działań na skalę międzynarodową na rzecz budowy wspólnego środowiska regulacyjnego. Główną cechą źródeł finansowania, przesądzającą o bezpieczeństwie instytucji kredytowych, stała się ich stabilność. W dokumentach instytucji Unii Europejskiej oraz Banku Rozrachunków Międzynarodowych przypisano ją większości depozytów gospodarstw domowych w sytuacjach normalnych oraz skrajnych, a następnie oparto na niej wspólnotowe normy płynności. Nie ma jednak wystarczających danych empirycznych z okresu kryzysu, które dowodziłyby, że będą one poprawne i niezawodne w przyszłości. Na podstawie ankiety skierowanej do krajowych instytucji nadzoru stwierdzono bowiem, że doświadczenia poszczególnych państw w zakresie zmienności depozytów były skrajnie różne (por. EBA 2013, s. 9). Ponadto wcześniej nie istniały wspólne rozwiązania odnoszące się do sposobu monitorowania ich odpływu, przez co część nadzorców stosowała wskaźniki ilościowe, część – jakościowe, a część nakazywała instytucjom kredytowym prowadzenie indywidualnych, wewnętrznych analiz. Dodatkowym problemem okazała się niewielka liczba podmiotów, które odczuły skutki kryzysu, przez co trudno było przewidzieć zachowanie lokalnych deponentów w podobnych warunkach w przyszłości.

2.1. Propozycje Banku Rozrachunków Międzynarodowych – Bazylea III

Przystępując do opracowania pokryzysowych rozwiązań, Bank Rozrachunków Międzynarodowych zalecił instytucjom kredytowym przeprowadzanie indywidualnych ocen tzw. lepkości ich źródeł finansowania w warunkach szoku. Utożsamiano ją z brakiem nagłego odpływu środków (por. BIS 2008, s. 11). Podkreślono, że przedmiotem analiz powinny pozostawać czynniki przesądzające o występowaniu tej cechy. W przypadku depozytów detalicznych były to: ich wartość, wrażliwość na zmiany rynkowych stóp procentowych, geograficzne rozmieszczenie deponentów i sposób dostępu do środków, a także warunki ubezpieczenia depozytów i założenia publicznej pomocy dla banków.

Dokumenty Banku Rozrachunków Międzynarodowych (por. BIS 2008; 2011; 2013; 2014a; 2014b), które dały początek jednolitym regulacjom Unii Europejskiej, ukazują pewną niekonsekwencję w rozumieniu stabilności depozytów osób fizycznych. W normie płynności LCR z jednej strony założono możliwość wystąpienia szoku, spowodowanego np. ucieczką depozytów, z drugiej zaś strony depozytom terminowym przypisano niskie stopy odpływu, od 3% do 10%. Dodatkowo zaznaczono, że parametry te powinny pozostawać przedmiotem ustaleń wewnątrz krajowych, a nie międzynarodowych (por. BIS 2013, s. 27–28). Określając elementy stabilnego finansowania dla normy NSFR, kierowano się natomiast terminami wymagalności pasywów, skłonnością właścicieli funduszy do wycofywania środków pieniężnych oraz typem funduszy finansujących działalność instytucji kredytowych. Wysokie wagi stabilności (90–95%) przypisano depozytom detalicznym, zarówno a vista, jak i terminowym do jednego roku.

2.2. Regulacje Unii Europejskiej

Założenia pakietu CRD IV/CRR

Trzecie porozumienie bazylejskie dało podstawę do opracowania w Unii Europejskiej tzw. pakietu CRD IV/CRR, przyjętego przez Parlament Europejski w kwietniu 2013 r. Jednolity zestaw regulacji dla wszystkich uczestników rynku wewnętrznego wydawał się kluczowy dla jego prawidłowego funkcjonowania, ponadto ograniczał niebezpieczeństwo arbitrażu regulacyjnego. Wprowadzone okresy przejściowe spełnienia norm płynnościowych miały zapewniać ich sprawne wdrożenie i uniknięcie niepewności na rynkach. Wymogi ostrożnościowe ujęto w rozporządzeniu, aby zapewnić ich stosowanie w jednolitej postaci w całej Unii Europejskiej. W opinii regulatora takie rozwiązanie sprzyjało poprawie zaufania do instytucji kredytowych, zwłaszcza w okresie destabilizacji, oraz wyeliminowaniu zakłóceń konkurencji na rynku. W dokumencie podkreślono także duże znaczenie nowych regulacji dla zwiększenia ochrony osób fizycznych lokujących wolne środki pieniężne w instytucjach kredytowych.

W rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 znaczenie depozytów ludności dla bezpieczeństwa instytucji kredytowych w krótkim oraz długim okresie zostało zaakcentowane w obu obligatoryjnych normach płynności – LCR i NSFR. Obie miary pozostają względem siebie komplementarne. Pierwsza ma zapewnić zdolność podmiotu do samodzielnego pokrycia nieoczekiwanego odpływu środków w okresie 30 dni, po którym może nastąpić uruchomienie pomocy z zewnątrz. Druga określa minimalny, akceptowalny poziom stabilnego finansowania, zmuszając instytucje kredytowe do zainteresowania się długoterminowymi funduszami o określonych charakterystykach płynnościowych.

Liquidity Coverage Ratio³ odniesiono do sytuacji krótkotrwałego, trwającego nie dłużej niż 30 dni, zaburzenia płynności instytucji kredytowej. Wskaźnik opisano następującym wzorem:

$$LCR = \frac{WJAP}{OPN_{30 \text{ dni}}} \geq 100\% \quad (1)$$

gdzie:

WJAP – wysokiej jakości aktywa płynne (bufor płynności),

OPN_{30 dni} – odpływy netto w ciągu 30 dni, stanowiące różnicę pomiędzy wpływami a odpływami środków pieniężnych.

W odpływach netto ujęto współczynniki procentowe, ilustrujące skalę odpływów pieniężnych dla różnych źródeł finansowania, łącząc idiosynkratyczne warunki skrajne i warunki skrajne na całym rynku. W rozporządzeniu wskazano minimalne poziomy tych współczynników, przy czym najniższe są w przypadku depozytów gospodarstw domowych. Dla depozytów objętych systemem gwarantowania i będących elementem stałej oferty dla klienta lub utrzymywanych na rachunkach transakcyjnych, w tym takich, na które regularnie wpływa wynagrodzenie, przyjęto stopę wynoszącą co najmniej 5% (art. 421 pkt 1 rozporządzenia nr 575/2013), a dla pozostałych co najmniej 10% (art. 421 pkt 2 rozporządzenia nr 575/2013). W przypadku depozytów przyjętych w państwach trzecich należy zastosować wyższy współczynnik, jeśli taki został tam przyjęty (art. 421 pkt 4 rozporządzenia nr 575/2013). Regulator

³ LCR będzie wprowadzany etapami: poziom 60% wymogu ma zostać osiągnięty od 1 października 2015 r., 70% wymogu – od 1 stycznia 2016 r., 80% wymogu – od 1 stycznia 2017 r., 100% wymogu – od 1 stycznia 2018 r.

przewidział ponadto możliwość zwolnienia podmiotów z obowiązku obliczania odpływów dla wybranych kategorii depozytów detalicznych (art. 421 pkt 5 rozporządzenia nr 575/2013).

Net Stable Funding Ratio jest w trakcie opracowywania. Norma ta ma spowodować, że struktura finansowania zapewni stabilność instytucji kredytowych w dłuższej perspektywie. Potrzebę wprowadzenia takiego miernika tłumaczono skłonnością podmiotów do inwestowania w nie płynne aktywa, stanowiące znaczną część ich sum bilansowych. Związek pomiędzy dostępnym a wymaganym stabilnym finansowaniem przedstawiono w następujący sposób:

$$NSFR = \frac{DSF}{WSF} \geq 100\% \quad (2)$$

gdzie:

DSF – dostępne stabilne finansowanie,

WSF – wymagane stabilne finansowanie.

Za ważny element dostępnego, stabilnego finansowania uznano depozyty detaliczne, których jakość uzależniono, podobnie jak w normie LCR, od warunków ich lokowania oraz relacji pomiędzy instytucją kredytową a deponentem (art. 427 pkt 1b rozporządzenia nr 575/2013).

Założono konieczność monitorowania przez EBA adekwatności przyjętych rozwiązań w celu określenia stabilnych źródeł finansowania, opracowania metod ustalania wysokości dostępnego i wymaganego finansowania, a w szczególności struktury tego finansowania.

Wytczne Europejskiego Urzędu Nadzoru Bankowego

Zaangażowanie EBA w zwiększanie harmonizacji przepisów prawa w Unii Europejskiej, przez wypracowanie zbioru jednolitych rozwiązań, wynika z art. 421 pkt 3 rozporządzenia nr 575/2013. Jak zaznaczono w tym dokumencie, instytucja ta została zobowiązana m.in. do sformułowania wytycznych w zakresie współczynników procentowych dla szczególnych, nierozpoznanych dotąd kategorii wrażliwych depozytów, których występowanie wynika z nietypowego zachowania lokalnych gospodarstw domowych. Adekwatność stóp odpływu ma być obserwowana przez EBA. Zaprezentowane poniżej rozwiązania były przedmiotem konsultacji, podczas których zakwestionowano niektóre z nich (por. EBF 2013). Przede wszystkim zwrócono uwagę na próbę stworzenia jednolitej listy depozytów o określonych stopach odpływu przy ich zróżnicowanym kształtowaniu się w poszczególnych podmiotach. Zaproponowano nawet, aby banki same decydowały o metodzie identyfikacji depozytów charakteryzujących się zwiększoną zmiennością.

Wyniki badania ankietowego przeprowadzonego przez EBA wśród krajowych instytucji nadzoru wykazały, że w okresie kryzysu większość podmiotów doświadczyła zwiększonych odpływów depozytów, lecz o różnym nasileniu w poszczególnych państwach (por. EBA 2013, s. 7). Tylko jednostki postrzegane jako szczególnie bezpieczne odnotowały napływ środków pieniężnych. W tej grupie ważne okazało się także przesuwanie środków z rachunków krótkoterminowych na długoterminowe. Z analiz EBA wynikało, że największą stabilnością w okresie napięć na rynku finansowym charakteryzowały się jednak depozyty *overnight*, nieco mniejszą – oszczędnościowe (za wypowiedzeniem), a następnie terminowe. Było to sprzeczne ze stanowiskiem Banku Rozrachunków Międzynarodowych w odniesieniu do

depozytów terminowych (por. BIS 2013, s. 27–28). Stwierdzono także, że aktywnie zarządzane depozyty były bardziej podatne na odpływy.

Mając do dyspozycji znacznie ograniczony zestaw danych z okresu kryzysu, EBA zaproponował wyższe stopy odpływu (15%, 20% lub 25%) dla pewnych kategorii depozytów, wskazując przy tym cechy wpływające na ich zmienność. Przyjęto, że w poszczególnych krajach mogą wystąpić dodatkowe, istotne charakterystyki, przesądzające o skali zmian tych depozytów (por. EBA 2013, s. 10–11). Wskazano ogólne czynniki powodujące niestabilność depozytów w warunkach idiosynkratycznego i systemowego szoku (por. EBA 2013, s. 7). Były to:

1. Wysoka lub bardzo wysoka wartość depozytów. Depozyty o dużej wartości zostały zdefiniowane jako te, które nie podlegają ochronie w ramach krajowych systemów gwarantowania. Stanowią one przyczynę koncentracji bazy depozytowej i w większości należą do doświadczonych deponentów, wrażliwych na warunki idiosynkratycznego i rynkowego szoku. Ich wartość sprawia, że często są lokowane w celach innych niż transakcyjne i zarządzane w półprofesjonalny sposób. Tę opinię potwierdziły ich odpływy podczas kryzysu, przekraczające 20% ogólnej wartości. EBA podzielił duże depozyty na dwie grupy: depozyty o dużej wartości: od 100 tys. euro do 500 tys. euro, depozyty o bardzo dużej wartości – stanowiące sumę wszystkich depozytów danego klienta, która musi wynosić 500 tys. euro i więcej. Takie rozwiązanie budzi jednak wątpliwość ze względu na odmienne warunki życia ludności w krajach strefy euro, powodujące różne postrzeganie wartości określonych jako „duże” czy „bardzo duże”. Może się zatem okazać, że w najbiedniejszych państwach depozyty o innej wartości charakteryzują się ponadprzeciętną zmiennością. EBA pozostawił krajowym nadzorcom możliwość definiowania dużych depozytów, uwzględniając przy tym warunki lokalnego rynku, np. wartość depozytów z negocjowanym oprocentowaniem.

2. Atrakcyjny poziom oprocentowania lub preferencyjne warunki lokowania. Depozyty, których oprocentowanie można uznać za atrakcyjne dla klienta (przewyższa o co najmniej $\frac{1}{4}$ oprocentowanie rynkowe) lub lokowane na preferencyjnych warunkach, zostały uznane przez EBA za bardziej wrażliwe na idiosynkratyczny i rynkowy szok. Także w normalnych, warunkach właściciele są zainteresowani przede wszystkim atrakcyjnością ofert na rynku, co ujemnie wpływa na ich stabilność. Powyższe argumenty oraz fakt, że zazwyczaj są one aktywnie zarządzane, przyczyniły się do przypisania im wyższej stopy odpływów. Do tej grupy zaliczono m.in. depozyty, których oprocentowanie oparto na indeksach rynkowych czy zestawie wskaźników.

3. Bliska umowna data zwrotu depozytów terminowych i krótki umowny termin wypowiedzenia depozytów za wypowiedzeniem. Uznano, że depozyty terminowe, które podlegają zwrotowi w krótkim okresie (do 30 dni), charakteryzują się ograniczoną stabilnością w warunkach kryzysu, ponieważ właściciele nie muszą być zainteresowani ich odnowieniem. Podobną cechę przypisano depozytom za wypowiedzeniem do 30 dni. Jeżeli dodatkowo obie te kategorie są aktywnie zarządzane, rośnie ryzyko ich odpływu w warunkach destabilizacji. Zauważono, że przypisanie im wyższych stóp odpływu może prowadzić do ograniczania ich udziału w ofertach banków na rzecz depozytów *a vista*.

4. Łatwy dostęp do środków (w tym *on-line*) i lokowanie ich za pośrednictwem innych podmiotów. Uznano, że wyłącznie internetowy dostęp do środków pieniężnych lokowanych na rachunkach bankowych sprzyja odpływowi w warunkach kryzysu. W przeszłości nie zaobserwowano bowiem, by ta grupy klientów była lojalna wobec instytucji kredytowych. Podobną opinię sformułowano w odniesieniu do depozytów lokowanych za pośrednictwem podmiotów trzecich, są bowiem aktywnie zarządzane.

5. Denominowanie w walucie obcej i pozyskiwanie depozytów poza granicami danej jurysdykcji. Według EBA stabilność depozytów zależy także od waluty. Depozyty denominowane w walutach obcych są bardziej wrażliwe, ponieważ ich wartość wyrażona w walucie krajowej zmienia się pod wpływem sytuacji gospodarczej i politycznej kraju.

6. Powiązanie z innymi produktami. Zwrócono uwagę, że depozyty powiązane z innymi produktami bankowymi, których termin zwrotu nie przekracza 30 dni, także charakteryzują się zwiększonym ryzykiem wycofania.

7. Fakt, że właściciel nie jest rezydentem. Depozyty nierezydentów zostały uznane za mniej stabilne od lokowanych przez rezydentów ze względu na łatwość ich transferu za granicę. Za nierezydentów uznano osoby, do których odnosi się oficjalna definicja wykorzystywana do celów statystycznych lub podatkowych.

8. Doświadczenie deponentów w zakresie inwestowania lub ich zamożność. Doświadczeni lub zamożni deponenti zazwyczaj mogą negocjować warunki lokowania środków. Są skłonni do reagowania na rynkową destabilizację lub dostępność konkurencyjnych ofert. EBA zasugerował identyfikację takich klientów, w szczególności spośród osób obsługiwanych przez osobistych doradców i niekorzystających z ogólnej obsługi w oddziałach.

W opinii EBA występowanie co najmniej dwóch z powyższych cech powoduje wzrost ryzyka odpływu depozytów. Powyższe cechy zostały dodatkowo podzielone na dwie kategorie:

- czynniki wysokiego ryzyka: waluta obca i pozyskanie depozytu poza daną jurysdykcją, powiązanie z innymi produktami, podwyższona stopa zwrotu lub preferencyjne warunki lokowania, kanały dystrybucji wysokiego ryzyka (np. internet), doświadczeni i zamożni deponenti, wysoka wartość depozytów, inne cechy;

- czynniki bardzo wysokiego ryzyka: nadchodząca data zwrotu depozytów terminowych i za wypowiedzeniem, deponent niebędący rezydentem, bardzo wysoka wartość.

W przypadku zidentyfikowania dla danej kategorii depozytów dwóch czynników wysokiego ryzyka stopę odpływu przyjęto na poziomie 15%. Przy trzech czynnikach wysokiego ryzyka lub jednym wysokiego ryzyka i jednym bardzo wysokiego ryzyka stopa odpływu wynosi 20%. Gdy występują dwa czynniki bardzo wysokiego ryzyka lub dwa czynniki wysokiego ryzyka i jeden bardzo wysokiego ryzyka, bądź inna ich kombinacja, stopę odpływu określono na poziomie 25%. W pozostałych przypadkach EBA wskazał stopy odpływu 5% i 10% (por. EBA 2013, s. 17). Podkreślono, że każdy podmiot powinien identyfikować i dokumentować inne niż wskazane powyżej czynniki oddziałujące na stabilność jego depozytów oraz informować o ich wystąpieniu.

Rozwiązania przyjęte przez Komisję Europejską

W 2015 r. Komisja Europejska, jako instytucja odpowiedzialna za opracowanie szczegółowych wytycznych w zakresie normy LCR, w tym warunków ustanawiania odmiennych współczynników odpływu depozytów (art. 460 rozporządzenia nr 575/2013), określiła ich wspólny zestaw dla państw Unii Europejskiej. Krajowym instytucjom nadzoru pozostawiła jedynie niewielki margines swobody w zakresie oddziaływania na ich poziom⁴.

⁴ Commission Delegated Regulation (EU) 2015/61 of 10 October 2014 to supplement Regulation (EU) No 575/2013 to the European Parliament and the Council with regard to liquidity coverage requirement for Credit Institutions, Official Journal of the European Union L 11, s. 1–36.

Komisja wskazała stopę odpływu na poziomie 5% dla stabilnych depozytów objętych systemem gwarantowania, które spełniają jeden z warunków:

- są własnością klientów powiązanych z instytucją kredytową,
- są utrzymywane na rachunkach służących do rozliczeń.

Jednocześnie wyjaśniła, że klienci powiązani z instytucją kredytową to osoby spełniające przynajmniej jedno z następujących wymagań: są z nią związani umową przez co najmniej 12 miesięcy; mają zadłużenie z tytułu kredytów długoterminowych; aktywnie korzystają z co najmniej jednego produktu niebędącego kredytem. Od 1 stycznia 2019 r. krajowe władze nadzorcze po uzyskaniu zgody Komisji będą mogły zezwalać instytucjom kredytowym na stosowanie stopy odpływu obniżonej do 3% w przypadku depozytów ubezpieczonych w ramach krajowych systemów gwarantowania. Systemy te będą jednak musiały wykazać, że mają odpowiednie zasoby finansowe i zdolność do pozyskiwania krótkoterminowego finansowania z dodatkowych (publicznych i prywatnych) źródeł w razie masowych żądań wypłat, oraz zapewnić pokrywanie roszczeń deponentów w ciągu siedmiu dni roboczych.

Pozostałym, stabilnym depozytom gospodarstw domowych, w tym objętym systemami gwarantowania ich zwrotu, przypisano współczynnik wynoszący 10%, pod warunkiem że:

- 1) łączna należność z tytułu depozytów danego klienta nie przekracza 500 tys. euro;
- 2) środki pieniężne nie są lokowane na rachunkach wirtualnych instytucji (z dostępem przez Internet);
- 3) odsetki nie są naliczane według stopy spełniającej jedno z następujących kryteriów:
 - istotnie przewyższa przeciętne oprocentowanie dla podobnych produktów,
 - opiera się na stopie zwrotu z indeksu rynkowego lub na zestawie wskaźników,
 - opiera się na jakimkolwiek czynniku rynkowym, z wyjątkiem zmiennej stopy procentowej;
- 4) nie są to depozyty terminowe, wymagalne w ciągu najbliższych 30 dni kalendarzowych lub za wypowiedzeniem do 30 dni kalendarzowych;
- 5) deponent jest rezydentem kraju Unii Europejskiej lub waluta depozytu jest inna niż euro i waluty narodowe państw Unii.

Zdecydowano, że w przypadku spełnienia przez depozyt detaliczny warunku wskazanego w punkcie pierwszym lub w dwóch spośród pozostałych punktów stopa odpływu wyniesie od 10% do 15%. Jeżeli jednak depozyt odpowiadałby charakterystyce z punktu 1 i co najmniej jednej z punktów 2–5, lub co najmniej trzem cechom z punktów 1–5, wówczas stopa odpływu wyniesie od 15% do 20%. Taki sam zakres przyjęto dla odpływów generowanych przez depozyty niemające żadnej z cech opisanych w punktach 1–5. Najwyższa stopa odpływu, wynosząca 100%, została ustanowiona dla depozytów łatwych do zerwania, z terminem wymagalności do 30 dni i tych, które mogą zostać wypłacone za pośrednictwem innych instytucji kredytowych.

Komisja zezwoliła krajowym władzom nadzorczym na nakładanie wyższych stóp odpływu niż wskazane, ale tylko wówczas, gdy instytucja kredytowa znajdzie się w szczególnej sytuacji. Ponadto wyraziła zgodę na wykluczenie z obliczeń tych kategorii depozytów, które nie mogą podlegać wypłacie w ciągu najbliższych 30 dni lub mogą być wypłacone, lecz pod warunkiem poniesienia przez deponenta kary umownej, np. utraty prawa do części lub całości odsetek naliczonych za okres od dnia złożenia depozytu do momentu jego wypłacenia.

Podsumowując, norma LCR ujednoliciła stopy odpływu depozytów gospodarstw domowych w całej Unii Europejskiej. Krajowym nadzorcom pozostawiono jedynie niewielką możliwość decydowania o ich poziomie. Dysproporcje pomiędzy stopami odpływu depozytów gospodarstw domowych i innych

kategorię zobowiązań dowodzą, że regulator przywiązuje szczególną wagę do stabilności opisywanego źródła finansowania instytucji kredytowych.

3. Charakterystyka danych empirycznych i zastosowanych metod badawczych

Pierwsza część analizy empirycznej dotyczy kształtowania się depozytów gospodarstw domowych lokowanych w MIF, w państwach strefy euro w latach 2006–2012. Służy ona weryfikacji pierwszej z hipotez przedstawionych w pracy.

W latach 2006–2012 nastąpiły silne zmiany uwarunkowań na rynku finansowym strefy euro oraz w gospodarkach poszczególnych państw. Wyróżniono w nim: 2006 r. (okres poprzedzający kryzys finansowy), 2008 r. (okres kryzysu bankowego) i 2012 r. (okres kryzysu zadłużenia publicznego i nasilenia problemów gospodarczych w strefie euro, lecz także prowadzenia prac nad wspólnymi, antykryzysowymi regulacjami).

Badaną zbiorowość tworzą następujące państwa strefy euro⁵: Austria, Belgia, Cypr, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Malta, Niemcy, Portugalia, Słowacja, Słowenia i Włochy.

Dane liczbowe obejmują wartości depozytów gospodarstw domowych (na koniec miesiąca), zagregowane na poziomie poszczególnych krajów, pochodzące z bazy Europejskiego Banku Centralnego⁶. Wyróżniono następujące kategorie depozytów gospodarstw domowych:

- terminowe (*deposits with agreed maturity*) – z ustalonym terminem wymagalności, które nie mogą być zamienione na gotówkę przed jego nadejściem lub mogą, ale pod warunkiem nałożenia na deponenta kary umownej; w pracy podzielono je na dwie grupy według terminu wymagalności: do 2 lat i powyżej 2 lat;

- za wypowiedzeniem (*deposits redeemable*) – depozyty bez uzgodnionego terminu wymagalności, które nie mogą zostać zamienione na gotówkę bez zachowania okresu wypowiedzenia lub mogą, lecz po uiszczeniu przez deponenta kary umownej; podzielono je na dwie podkategorie według długości okresu wypowiedzenia: do 3 miesięcy i powyżej 3 miesięcy;

- *overnight* – depozyty, które podlegają wypłacie na żądanie deponenta lub mogą zostać wypłacone za pomocą czeku, polecenia pobrania lub np. przez transfer na inny rachunek bankowy.

Korzystając z dostępnego zbioru danych, przeanalizowano zmienność wartości, struktury i dynamiki depozytów gospodarstw domowych w państwach strefy euro. Ponadto poszukiwano między nimi podobieństw we wskazanym zakresie. W tej części analizy posłużono się: współczynnikiem zmienności V_s , odchyleniem standardowym stóp wzrostu, wskaźnikiem podobieństwa struktur d_{ij} oraz metodą Warda – opartą na hierarchizacji drzewkowej, stosowaną w analizach taksonomicznych.

Współczynnik zmienności V_s jest klasyczną miarą zmienności (rozproszenia), dostarczającą informacji o zróżnicowaniu zbiorowości (krajów) pod względem badanej cechy (wartości lub struktury depozytów gospodarstw domowych). Jest on wyrażony ilorazem odchylenia standardowego (lub przeciętnego) i średniej arytmetycznej. Opisujemy go wzorem:

⁵ Badaniem nie objęto Litwy oraz Łotwy ze względu na przyjęcie przez nie wspólnej waluty po 2012 r. (odpowiednio w: 2014 i 2015 r.). Ponadto w bazie nie ma danych dla Estonii za 2006 r.

⁶ <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=2116074> (dostęp: 20 kwietnia 2015 r.).

$$V_s = \frac{s}{\bar{x}} \cdot 100\% \quad (3)$$

gdzie:

s – odchylenie standardowe,

\bar{x} – średnia arytmetyczna.

Jeżeli badana cecha opisuje poziom zjawiska (wartość depozytów) w n jednostek czasu (np. miesięcy), wówczas ważną informację o zmienności dynamiki tej cechy wnosi odchylenie standardowe obliczone dla stóp jej wzrostu. Stopy wzrostu można zapisać wzorem:

$$w_{t/t-1} = \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}} \cdot 100\% \quad (4)$$

gdzie x_t , x_{t-1} – wartość cechy wyrażonej w jednostce czasu wynoszącej odpowiednio t oraz $t - 1$ ($t = 2, 3, \dots, n$).

W badaniach porównawczych struktur ważną rolę odgrywa wskaźnik podobieństwa dwóch struktur d_{ij} , wyrażony wzorem:

$$d_{ij} = \sum_{k=1}^r \min\{x_{ik}, x_{jk}\} \quad (5)$$

gdzie:

i, j – numery dwóch porównywanych obiektów,

k – numer składnika struktury,

x_{ik} , x_{jk} – udział k -tego składnika w strukturze, odpowiednio, i -tego oraz j -tego obiektu.

Wskaźnik podobieństwa może być stosowany w badaniach dynamicznych. Obiektami są w nich dwie jednostki czasu, dla których analizuje się np. zmiany zachodzące w strukturze depozytów. W przypadku identyczności struktur wskaźnik podobieństwa przyjmuje wartość 1,0 (100%), a w sytuacji ich zupełnej niezgodności – wartość 0. Wyższa wartość wskaźnika dowodzi większego podobieństwa porównywanych obiektów (por. Pocięcha i in. 1988).

W metodzie Warda punktem wyjścia jest macierz D euklidesowych odległości d_{ij} między klasyfikowanymi obiektami. Na początku każdy obiekt traktuje się jako osobną podgrupę. Na poszczególnych etapach grupowania w metodzie aglomeracji łączy się pary najbliższych podgrup aż do powstania jednej grupy, w której znajdują się wszystkie elementy badanego zbioru Ω (por. Pocięcha i in. 1988, s. 76–84; Grabiński 1992, s. 101–104). Istnienie różnych wersji metod aglomeracji wynika z odmiennego sposobu definiowania odległości między grupami. W metodzie Warda duże znaczenie ma zmienność wewnątrz grupy. Odległość między grupami jest tu definiowana jako moduł różnicy między sumami kwadratów odległości punktów od środków grup, do których punkty należą. Graficznym obrazem przebiegu aglomeracji obiektów jest dendrogram zbioru. Zależnie od celu badania podział zbioru może nastąpić na dowolnym etapie aglomeracji. Na jego podstawie można zatem wskazać kraje, które najsilniej lub najslabiej różnią się analizowanymi cechami.

Druga część analizy empirycznej dotyczy identyfikacji czynników kształtujących poziom depozytów w gospodarstwach domowych w krajach strefy euro. Służy do weryfikacji prawdziwości drugiej hipotezy sformułowanej w pracy.

W tej części analizy wykorzystywano dane ilościowe i jakościowe pochodzące z bazy Eurosystemu Household Finance and Consumption Survey (HFCS), w których jednostką statystyczną jest gospodarstwo domowe. Dane obejmują cechy gospodarstw domowych 15 krajów strefy euro⁷: Austrii, Belgii, Cypru, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Luksemburga, Malty, Niemiec, Portugalii, Słowacji, Słowenii i Włoch (por. ECB 2013, s. 11). Wykorzystane w badaniu zmienne opisują sytuację finansową gospodarstw domowych (kształtowaną przez poziom osiągniętych dochodów brutto oraz zaciąganych zobowiązań i wynikających z nich miesięcznych płatności), a także sytuację majątkową obrazującą posiadane aktywa rzeczowe i finansowe, będące efektem m.in. oszczędzania lub otrzymania spadku. Za ważne uznano również to, jak gospodarstwa domowe oceniają swą sytuację dochodową – przeszłą i przyszłą – w tym w relacji do ponoszonych wydatków, które mogą istotnie oddziaływać na podejmowane decyzje (np. inwestycyjne). Na sytuację finansową gospodarstwa domowego wpływa jego struktura, wyrażona liczbą jego członków, liczbą osób pracujących oraz liczbą osób powyżej 16. roku życia. Dlatego zmienne te zostały uwzględnione w zbiorze potencjalnych zmiennych objaśniających. Informacje na temat wielkości próby badawczej i okresów prowadzenia badania ankietowego zamieszczono w tabeli 1. Na podstawie powyższych danych wyodrębniono następujące podzbiory zmiennych:

- 1) depozyty (*D*): a vista; terminowe i za wypowiedzeniem;
- 2) struktura gospodarstwa domowego (*P*): liczba osób w gospodarstwie domowym; liczba osób powyżej 16. roku życia w gospodarstwie domowym; liczba osób pracujących w gospodarstwie domowym;
- 3) zamożność gospodarstwa domowego (*W*) ujęta wartościowo: dochód brutto z ostatnich 12 miesięcy; wartość aktywów finansowych ogółem; wartość aktywów rzeczowych ogółem;
- 4) obciążenia z tytułu zadłużenia (*L*) ujęte wartościowo: wartość całkowitego zadłużenia zabezpieczonego hipotecznie; kwota miesięcznej raty spłacanych kredytów ogółem;
- 5) subiektywne odczucia reprezentanta gospodarstwa domowego, wyrażone za pomocą zmiennych zero-jedynkowych (*S*): cel oszczędzania: zakup głównej nieruchomości; inne cele zakupów; podjęcie działalności gospodarczej lub dofinansowanie już prowadzonej; inwestowanie w aktywa finansowe; na wszelki wypadek; spłata zadłużenia; na starość; na wakacje lub podróże; na edukację lub pomoc dzieciom/wnukom; zgromadzenie masy spadkowej; skorzystanie z dofinansowania ze środków publicznych; inne); ocena poziomu dochodów osiągniętych w ostatnich 12 miesiącach w porównaniu z oczekiwanymi dochodami: wyższe, równe, niższe; ocena poziomu przyszłych dochodów w ciągu kolejnych 12 miesięcy w porównaniu z oczekiwanym poziomem inflacji: wyższe, równe, niższe; ocena wydatków poniesionych w ostatnich 12 miesiącach w porównaniu z osiągniętymi dochodami: wyższe, równe, niższe; możliwość pożyczania 5 tys. euro od osób spoza gospodarstwa domowego.

Do identyfikacji zmiennych objaśniających kształtowanie się poziomu depozytów gospodarstw domowych (a vista, terminowych i za wypowiedzeniem) w krajach strefy euro zastosowano modele regresyjne. Model regresyjny można najogólniej zapisać za pomocą formuły:

$$Y = f(X, \varepsilon) \quad (6)$$

⁷ Baza nie zawiera danych dla Estonii, Irlandii, Litwy i Łotwy. Ponadto część zmiennych nie jest dostępna dla Finlandii, Francji oraz Włoch, co uniemożliwiło przeprowadzenie dla nich badania w pełnym wymiarze.

gdzie:

- Y – wektor obserwacji dla zmiennej objaśnianej,
- X – macierz obserwacji dla zmiennych objaśniających,
- e – wektor składników losowych,
- f – pewna nieznaną funkcją.

Rolę zmiennej objaśnianej odgrywa w danym modelu określony rodzaj depozytów (D). Zmienne objaśniające, wpływające w sposób statystycznie istotny na kształtowanie się depozytów, zostają wybrane metodą regresji krokowej spośród potencjalnych zmiennych należących do podzbiorów: P , W , L , S .

W analizie regresyjnej depozytów zastosowano kilka postaci modeli: liniową, potęgową, wykładniczą i potęgowo-wykładniczą. Spośród nich najlepsze wyniki – w sensie statystycznym – najczęściej uzyskiwano dzięki zastosowaniu modeli liniowych oraz o postaci potęgowo-wykładniczej.

Model liniowy można zapisać jako:

$$y_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_{i1} + \alpha_2 x_{i2} + \dots + \alpha_k x_{ik} + \varepsilon_i \quad (i = 1, \dots, n) \quad (7)$$

gdzie:

- y_i – kwota określonego depozytu w i -tym gospodarstwie domowym,
- x_{ij} – wartość j -tej zmiennej objaśniającej dla i -tego gospodarstwa domowego,
- α_j – parametr stojący przy j -tej zmiennej objaśniającej,
- ε_i – wartość składnika losowego dla i -tego gospodarstwa domowego.

Model potęgowo-wykładniczy ma postać:

$$y_i = \alpha_0 \prod_{j=1}^k x_{ij}^{\alpha_j} \cdot e^{\sum_{j=k+1}^s \alpha_j x_{ij}} \cdot e^{\varepsilon_i} \quad (i = 1, \dots, n) \quad (8)$$

gdzie zmienną objaśnianą są depozyty (określony rodzaj) gospodarstwa domowego; pozostałe oznaczenia jak w modelu liniowym.

Część potęgowa modelu może się odnosić do takich zmiennych objaśniających, jak dochód brutto z ostatnich 12 miesięcy. W części wykładniczej może zostać ujęty wpływ zmiennych zero-jedynkowych na zmienną objaśnianą.

Główną przesłanką decydującą o wybraniu zmiennych objaśniających do modelu była ich zgodność z celem badania oraz dostępność. Ostateczny dobór zmiennych objaśniających do określonego modelu przeprowadzono metodą regresji krokowej. Oszacowania parametrów modeli dokonano klasyczną metodą najmniejszych kwadratów (MNK). W pracy zamieszczono wybrane rezultaty, stanowiące syntezę, oraz dokumentację przeprowadzonych badań.

Analizę kształtowania się depozytów gospodarstw domowych w poszczególnych krajach strefy euro oraz w strefie euro ogółem, z wykorzystaniem modeli regresyjnych, podjęto dla dwóch rodzajów depozytów: depozytów *a vista* oraz depozytów o charakterze lokacyjnym (terminowych i za wypowiedzeniem)⁸. Do analizy wyników wykorzystano dwa modele, różniące się zbiorami zmiennych objaśniających oraz postacią funkcji. Są to:

⁸ W bazie HFCS depozyty terminowe i depozyty za wypowiedzeniem są ujęte łącznie.

- model I – model liniowy, w którym zbiór proponowanych zmiennych objaśniających jest najobszerniejszy i zawiera zmienne należące do podzbiorów: P , W , L i S ;
- model II – model potęgowo-wykładniczy, w którym zbiór proponowanych zmiennych objaśniających zawiera: zmienne należące do podzbioru P , dochód brutto z ostatnich 12 miesięcy z podzbioru W oraz zmienne z podzbioru S , przy czym potęgowa część modelu odnosi się do dochodu brutto, natomiast część wykładnicza do pozostałych zmiennych.

4. Wyniki analizy kształtowania się depozytów gospodarstw domowych strefy euro

4.1. Poziom i struktura depozytów gospodarstw domowych w krajach strefy euro

Ostatni kryzys finansowy i gospodarczy przyczynił się do wyraźnych zmian wartości i struktury depozytów gospodarstw domowych w strefie euro (wykres 1). Pod wpływem destabilizacji w latach 2006–2012 w 11 państwach systematycznie rosła wartość analizowanej zmiennej. Taką sytuację odnotowano w przypadku Francji, Niemiec, Włoch, Portugalii, Finlandii, Cypru, Estonii, Słowenii, Słowacji, Holandii, Belgii oraz Austrii. W pozostałych krajach zmianom w otoczeniu instytucji kredytowych towarzyszyły okresowe spadki wartości depozytów. Dowodzą tego dane o sektorze monetarnych instytucji finansowych w Hiszpanii, Irlandii, Luksemburgu, Grecji i na Malcie. Dostępność analizowanego źródła finansowania instytucji kredytowych w tych państwach podlegała zatem okresowemu ograniczeniu. Podaje to w wątpliwość przyszłą skuteczność jednolitych norm płynności opartych na przekonaniu o stabilności depozytów detalicznych. W celu sprawdzenia, czy stanowisko regulatora było właściwe, zbadano zmienność depozytów gospodarstw domowych w zakresie:

- ogólnej wartości w latach 2006–2012,
- struktury w wybranych latach: 2006 i 2008 oraz 2008 i 2012;
- dynamiki ogólnej wartości w latach 2006–2012.

W tej części analiza została przeprowadzona dla każdego kraju. Następnie podjęto próbę wyodrębnienia względnie jednorodnych podgrup państw strefy euro oraz ich podzbiorów najbardziej różniących się badanymi cechami (wartością i strukturą) w 2006, 2008 i 2012 r.

Dla stabilności finansowania instytucji kredytowych podstawową kwestią jest dostępność depozytów. Analizę zmienności ich wartości prowadzono na podstawie danych miesięcznych, zgodnie z wymogiem nadzorczym nakazującym szacowanie odpływów w okresach 30-dniowych. Do oceny wrażliwości wartości depozytów gospodarstw domowych w poszczególnych krajach strefy euro w latach 2006–2012 wykorzystano wskaźnik zmienności V_s (tabela 2). Im wyższą wartość otrzymano dla danego kraju, tym większa była skala miesięcznych zmian w jego sektorze bankowym. Wskaźnik ujawnił wyraźne różnice pomiędzy państwami w zakresie kształtowania się badanej zmiennej. Najbardziej stabilna była wartość depozytów lokowanych w Luksemburgu, a najmniej – we Włoszech. Na podstawie otrzymanych wyników utworzono grupy krajów cechujących się podobną skalą zmian. Powstały cztery podzbiory różniące się zmiennością depozytów, w kolejności od najmniejszej do największej, według formuły wykorzystującej średnią arytmetyczną oraz od-

chylenie standardowe badanej cechy: (mniejsze niż $\bar{x} - s$); $\langle \bar{x} - s; \bar{x} \rangle$; $\langle \bar{x}; \bar{x} + s \rangle$; $\langle \bar{x} + s$ i więcej). Na podstawie obliczeń otrzymano: $\bar{x} = 13,545$; $s = 3,993$. Przedziały zmienności określono zatem następująco:

- poniżej 9,55%,
- $\langle 9,55\%; 13,55\% \rangle$,
- $\langle 13,55\%; 17,54\% \rangle$,
- $\langle 17,45\%$ i więcej).

Do pierwszego podzbioru, o najniższej zmienności, zaliczono Luksemburg, Francję i Austrię. Drugi utworzyły: Niemcy, Estonia, Malta, Holandia i Belgia, trzeci zaś Portugalia, Słowenia, Irlandia, Hiszpania, Finlandia, Grecja i Cypr. Największą zmiennością wartości charakteryzowały się depozyty gospodarstw domowych na Słowacji i we Włoszech. W tabeli 2 zawarto także wartości odchylenia standardowego stóp wzrostu depozytów w poszczególnych krajach. Najmniej zróżnicowane stopy wzrostu depozytów gospodarstw domowych, czyli najbardziej regularne zmiany ich poziomu zachodzące z miesiąca na miesiąc, odnotowano w: Niemczech, Belgii, Austrii, we Francji oraz na Malcie i na Cyprze. Kraje te, z wyjątkiem Cypru, należą do podzbiorów wyodrębnionych wcześniej na podstawie współczynnika zmienności V_s , charakteryzujących się małą zmiennością poziomu depozytów. Z kolei Włochy, o wartości odchylenia standardowego stóp wzrostu ponad siedmiokrotnie wyższej niż w Niemczech, wraz z Irlandią, Grecją i Słowacją charakteryzują się najbardziej zróżnicowanym tempem zmian depozytów gospodarstw domowych. Zmienność poziomu depozytów kształtuje się tam powyżej średniej. Zarówno współczynnik zmienności V_s , jak i odchylenie standardowe miesięcznych stóp wzrostu świadczą o tym, że w krajach strefy euro różne są mechanizmy kształtowania się depozytów gospodarstw domowych.

W opinii EBA poszczególne kategorie depozytów gospodarstw domowych charakteryzowały się odmienną stabilnością. Duża zmiana struktury depozytów ogółem w istotnych momentach, takich jak kryzys bankowy czy kryzys sektora finansów publicznych i gospodarczy, świadczyła o tym, że społeczeństwa w tych krajach były świadome coraz większego ryzyka na rynku finansowym i w sferze realnej. Wartości wskaźnika podobieństwa struktur d_{ij} depozytów gospodarstw domowych w poszczególnych państwach strefy euro, w latach 2006 i 2008 oraz 2008 i 2012 potwierdziły, że zachodzące zmiany miały różne natężenie (tabela 3). Zmiany struktury $(100\% - d_{ij})$ całkowitych depozytów gospodarstw domowych do 15% uznano za potwierdzenie jej względnej stabilności. Takie zjawisko zaobserwowano w obu porównaniach dla: Austrii, Cypru, Finlandii, Francji, Irlandii, Niemiec oraz Słowenii, natomiast brak podobieństwa dla Holandii i Słowacji. Do krajów charakteryzujących się wrażliwością stabilności depozytów wyłącznie podczas kryzysu bankowego należały: Grecja, Hiszpania oraz Włochy. Późniejszym problemom sektora finansów publicznych i recesji gospodarczej towarzyszyły istotne zmiany struktury depozytów w Belgii, Luksemburgu, Portugalii oraz na Malcie.

Powyższe wyniki wskazują, że warunki na rynku finansowym i w sferze realnej różnie wpływały na wartość i strukturę depozytów gospodarstw domowych w krajach strefy euro. Tym samym dowodzą, że w badanym zakresie nie można traktować tych państw jako grupy homogenicznej. Przyjęto, że krajami o stabilnej wartości depozytów są te, w których współczynnik zmienności V_s nie przekroczył 13,55%, a stabilna struktura depozytów cechuje te państwa, gdzie wskaźnik d_{ij} wyniósł co najmniej 85%. Spośród wszystkich krajów strefy euro stabilnością w obu wymiarach charakteryzowały się depozyty w Austrii, Niemczech, Estonii i we Francji, stanowiące łącznie około 55% ogółu depozytów gospodarstw domowych w strefie euro. W Belgii, Luksemburgu oraz na Malcie wartość depozytów była stabilna,

ale istotnie zmieniała się ich struktura w czasie kryzysu sektora finansów publicznych i problemów gospodarczych strefy euro. W Holandii przy braku wyraźnych zmian wartości depozytów ogółem następowały znaczne zmiany ich struktury zarówno podczas kryzysu bankowego, jak i późniejszej destabilizacji. Wśród krajów o zmiennej wartości depozytów ogółem były takie, w których nie odnotowano szczególnie silnych zmian struktury. Były to: Cypr, Finlandia, Irlandia i Słowenia. W przypadku pozostałych krajów strefy euro zmiennej wartości depozytów ogółem towarzyszyły zmiany ich struktur, czego powodem mógł być transgraniczny przepływ środków pieniężnych. We Włoszech, w Hiszpanii i Grecji takie zjawisko zaobserwowano w okresie kryzysu bankowego, a w Portugalii podczas kryzysu sektora finansów publicznych i problemów gospodarczych. Należy zauważyć, że depozyty gospodarstw domowych we Włoszech i w Hiszpanii stanowiły wówczas łącznie około 27% depozytów w strefie euro. Na Słowacji badanie wykazało istotne zmiany zarówno wartości, jak i struktury depozytów w obu porównywanych okresach.

W dalszej kolejności celem badania było zidentyfikowanie, które kraje strefy euro są podobne pod względem wartości i struktury depozytów gospodarstw domowych w latach: 2006, 2008 i 2012, charakteryzujących się odmiennymi warunkami makroekonomicznymi. W tej części badania zastosowano metodę Warda, w pierwszej kolejności do grupowania cech, a następnie do klasyfikacji krajów.

Przystępując do analizy podobieństwa wartości depozytów⁹, określono za pomocą metody Warda te ich rodzaje, które charakteryzowały się odmiennymi cechami w badanych państwach. Jednoelementowe podzbiory utworzyły: depozyty *overnight* i depozyty za wypowiedzeniem do trzech miesięcy. Pozostałe rodzaje depozytów weszły w skład podzbioru cech, spośród których jako reprezentanta przyjęto depozyty terminowe do 2 lat. Na podstawie trzech wyłonionych kategorii cech metodą Warda przeprowadzono grupowanie państw, którego wyniki zaprezentowano na wykresach 2 i 3. W 2006, 2008 i 2012 r. odnotowano największe różnice między depozytami gospodarstw domowych w podgrupie złożonej z Niemiec, Francji, Hiszpanii i Włoch a depozytami w pozostałych państwach strefy euro. Spowodował to wysoki, wynoszący 75%, udział tych czterech krajów w ogólnej wartości depozytów gospodarstw domowych strefy euro. Dalsze cięcia diagramu w miejscach krótszych wiązań pozwoliły wyłonić podgrupy krajów charakteryzujące się dużym podobieństwem struktur depozytów gospodarstw domowych. W 2006, 2008 i 2012 r. tworzyły je:

- Austria, Portugalia i Grecja,
- Cypr, Malta, Słowenia, Słowacja i Estonia,
- Finlandia, Irlandia i Luksemburg,
- Belgia i Holandia.

Na tym poziomie szczegółowości wskazana wcześniej podgrupa, złożona z Niemiec, Francji, Hiszpanii i Włoch, zbyt różniła się pod względem przyjętych cech, by można było uznać ją za jednorodną.

W badaniu dotyczącym podobieństwa struktur depozytów gospodarstw domowych w latach 2006, 2008 i 2012 jako kryterium klasyfikacji posłużyły udziały depozytów: za wypowiedzeniem do 3 miesięcy, za wypowiedzeniem powyżej 3 miesięcy¹⁰, terminowe do 2 lat i *overnight*. Za pomocą metody Warda stwierdzono, że największe różnice wystąpiły między podzbiorem złożonym z Belgii, Holandii i Francji (do którego w 2006 r. dołączyli Niemcy, a w 2008 r. Niemcy i Włochy) a pozostałymi krajami

⁹ Depozytów za wypowiedzeniem do 3 miesięcy i powyżej 3 miesięcy, depozytów terminowych do 2 lat i powyżej 2 lat oraz *overnight*.

¹⁰ Wynik badania wskazał silne podobieństwo kształtowania się struktury depozytów za wypowiedzeniem powyżej 3 miesięcy oraz depozytów terminowych powyżej 2 lat. Na reprezentanta tej podgrupy wybrano depozyty za wypowiedzeniem powyżej 3 miesięcy.

strefy euro. W wyodrębnionym podzbiornym silne podobieństwo cechowało Belgię i Holandię. W 2006 r. podobieństwo struktur depozytów zaobserwowano dla następujących par państw: Austrii i Malty, Luksemburga i Słowenii, Hiszpanii i Grecji, Finlandii i Irlandii, Belgii i Holandii oraz Niemiec i Francji. W 2008 r. stwierdzono duże podobieństwo między: Austrią i Malcią, Estonią i Słowacją, Hiszpanią i Grecją, Słowacją i Luksemburgiem, Finlandią i Irlandią oraz Belgią i Holandią. Cześć podzbiorów (Austria i Malta, Finlandia i Irlandia, Belgia i Holandia) została zatem wyłoniona w dwóch analizowanych latach, co dowodzi, że kryzys bankowy nie zaburzył w nich podobieństwa struktur depozytów w 2006 i 2008 r. Z kolei w przypadku dwóch podzbiorów wyłonionych w 2006 r. (Luksemburg i Słowacja; Hiszpania i Grecja) kryzys spowodował upodobnienie się struktur depozytów gospodarstw domowych. W 2012 r. wskazane podzbiory państw, z wyjątkiem Belgii i Holandii, zmieniły się i powstały nowe: Hiszpania i Malta oraz Estonia i Irlandia.

Podobieństwo wartości i struktur depozytów gospodarstw domowych w krajach strefy euro obserwujemy zatem wyłącznie w ramach wydzielonych podzbiorów. O ile podobieństwa pod względem wartości depozytów nie zmieniały się w całym okresie objętym badaniem, o tyle podobieństwa struktur były widoczne głównie w 2006 i 2008 r. Wyjątek stanowiły Belgia i Holandia. Tylko te parę krajów można uznać za obszar jednolity pod względem wielkości i struktury depozytów ogółem gospodarstw domowych.

Należy stwierdzić, że wyniki analizy kształtowania się wartości i struktury depozytów gospodarstw domowych w krajach strefy euro w zmiennym otoczeniu przeczą ich homogeniczności. Stwierdzono jedynie, że występowały:

1. Podzbiór krajów o względnie stabilnej wartości i strukturze depozytów. Na tym obszarze depozyty charakteryzowały się ograniczoną wrażliwością na zmienne warunki rynku finansowego i gospodarek narodowych. W tym przypadku można założyć poprawność przyjętego w regulacjach nadzorczych niskiego poziomu stóp odpływu dla depozytów gospodarstw domowych.

2. Podzbiór krajów o podobnych wartościach lub strukturach depozytów w warunkach destabilizacji.

3. Podzbiór krajów cechujących się wewnętrznym podobieństwem depozytów pod względem i wartości, i struktury. Siła i kierunek zmian depozytów gospodarstw domowych na tym obszarze były zatem zbliżone, co pozwala uznać go za wewnętrznie jednolity. W przypadku tych krajów przyjęcie wspólnych rozwiązań, korygowanych pod wpływem zmian zachodzących w otoczeniu, pozwoliłoby zapewnić efektywność rozwiązań nadzorczych w zakresie wzmocnienia stabilności finansowania instytucji kredytowych.

4.2. Determinanty wartości depozytów gospodarstw domowych w krajach strefy euro

Spełnienie obowiązku stabilnego finansowania, opartego na założeniu jednolitości odpływów funduszy na regulowanym obszarze, powinno wzmocnić odporność instytucji kredytowych na kryzys. Empiryczna analiza kształtowania się wartości i struktur depozytów gospodarstw domowych w państwach strefy euro w zmiennym otoczeniu dowiodła, że występują jedynie dwa obszary, na których depozyty gospodarstw domowych kształtują się podobnie – podzbiór krajów o ich względnie stabilnej wartości i strukturze oraz podzbiór krajów cechujących się podobieństwem ich wartości i struktury.

Na podstawie danych jednostkowych pochodzących z bazy HFCS podjęto próbę identyfikacji czynników (wyrażonych określonymi zmiennymi objaśniającymi) mających wpływ na depozyty a vista oraz depozyty o charakterze lokacyjnym (terminowe i za wypowiedzeniem) w gospodarstwach domowych krajów strefy euro. Otrzymane wyniki posłużyły do weryfikacji prawdziwości drugiej hipotezy przedstawionej w pracy. Pozwoliły wskazać te zmienne objaśniające, które miały statystycznie istotny wpływ na kształtowanie się poziomu depozytów. Ich istotność została potwierdzona testem *t* Studenta na dowolnie niskim poziomie istotności ($\alpha < 0,001$). Siła oddziaływania poszczególnych zmiennych objaśniających na zmienną objaśnianą została ustalona na podstawie bezwzględnych wartości ocen parametrów stojących przy zmiennych poddanych standaryzacji. W tabelach 4 i 5 zestawiono wyniki szacowania parametrów modeli dla depozytów a vista oraz depozytów lokacyjnych w krajach strefy euro. Trzeba jednak wyjaśnić, że szacowanie parametrów modeli regresyjnych na podstawie danych jednostkowych pochodzących z budżetów gospodarstw domowych z reguły nie przynosi wysokich wartości współczynnika determinacji (R^2). W prezentowanym badaniu uzyskiwane wartości były zróżnicowane i nie zauważono, by wiązały się z określoną postacią modelu lub rodzajem depozytu. W przypadku niektórych państw większą część ogólnej zmienności zmiennej objaśnianej opisał model o postaci liniowej, np. w przypadku Grecji najwyższą wartość R^2 (0,682) uzyskano dla depozytów a vista, natomiast w przypadku Portugalii ($R^2 = 0,531$) dla depozytów lokacyjnych. W innych krajach, np. we Francji, zmienność opisano za pomocą modelu potęgowo-wykładniczego ($R^2 = 0,293$).

Zastosowanie modeli regresyjnych wykazało istotny, dodatni wpływ dochodu brutto na kształtowanie się wartości depozytów a vista i lokacyjnych w krajach strefy euro (tabele 4 i 5). Oba modele wykazywały, że jest to zmienna o szczególnej sile oddziaływania. W modelach dla poszczególnych państw znalazły się także inne zmienne objaśniające. Przede wszystkim były to: wartość aktywów rzeczowych i finansowych posiadanych przez gospodarstwa domowe, zadłużenie z tytułu kredytów hipotecznych, cele oszczędzania oraz subiektywna ocena przez gospodarstwo domowe osiągniętych dochodów i poniesionych wydatków. Szczególną uwagę zwrócono na czynniki determinujące wartość depozytów gospodarstw domowych w krajach, które weszły w skład dwóch podzbiorów wyodrębnionych w pierwszej części badania. Do pierwszego podzbioru należały: Niemcy, Austria, Francja i Estonia, do drugiego Belgia i Holandia.

W odniesieniu do pierwszego podzbioru krajów zastosowanie II modelu regresyjnego wykazało, że na kształtowanie się depozytów a vista istotnie wpłynął dochód brutto oraz zmienna zero-jedynkowa informująca o otrzymaniu w przeszłości spadku. Odnotowano także oddziaływanie innych zmiennych, jednak wyłącznie w pojedynczych krajach. Zaliczono do nich wartość aktywów rzeczowych i depozytów terminowych posiadanych przez gospodarstwo domowe, oszczędzanie na określone cele, poniesienie w ostatnich 12 miesiącach wydatków niższych niż osiągnięte dochody, możliwość pożyczania 5 tys. euro od osób spoza gospodarstwa oraz liczbę osób powyżej 16. roku życia w gospodarstwie. Ujemnie na zmienną objaśnianą wpływały: liczba osób w gospodarstwie domowym i liczba osób pracujących w gospodarstwie domowym.

W przypadku depozytów terminowych i za wypowiedzeniem I model potwierdził, że istotny wpływ na ich poziom miał dochód brutto gospodarstwa domowego i wartość posiadanych aktywów rzeczowych. Model II ujawnił znaczenie takich cech gospodarstwa, jak dochód brutto, liczba osób powyżej 16. roku życia oraz otrzymanie w przeszłości spadku. Odnotowano także wpływ liczby osób pracujących w gospodarstwie domowym: dodatni w przypadku Austrii i Niemiec i ujemny we Francji. Wśród zmiennych objaśniających kształtowanie się wartości depozytów o charakterze lokacyjnym

w pojedynczych krajach znalazły się: wybrane cele oszczędzania, wartość posiadanych aktywów finansowych, wartość depozytów a vista, wartość zadłużenia z tytułu kredytów hipotecznych, osiągnięcie w ostatnich 12 miesiącach dochodów wyższych niż oczekiwane, poniesienie w ciągu 12 miesięcy wydatków niższych niż osiągnięte dochody, wysokość miesięcznej raty spłacanych kredytów ogółem oraz możliwość pożyczania 5 tys. euro od osób spoza gospodarstwa.

W podzbiornym utworzonym przez Belgię i Holandię na wartość depozytów a vista gospodarstw domowych istotny wpływ miały następujące zmienne objaśniające: depozyty terminowe (I model) oraz dochód brutto i poniesienie w przeszłości wydatków niższych niż dochody (II model). Do zmiennych, które oddziaływały na poziom depozytów a vista wyłącznie w jednym z badanych krajów, zaliczono wybrane cele oszczędzania, wartość posiadanych aktywów rzeczowych, możliwość pożyczania 5 tys. euro oraz liczbę osób w gospodarstwie domowym (ujemny wpływ).

Do zmiennych kształtujących wartość depozytów terminowych i za wypowiedzeniem w obu podzbiornych należały: dochód brutto, poniesienie w przeszłości wydatków niższych od osiągniętych dochodów, liczbę osób w gospodarstwie domowym powyżej 16. roku życia, cel oszczędzania: spłatę długów (ujemny wpływ), liczbę osób pracujących w gospodarstwie domowym (ujemny wpływ, II model). Ponadto w Belgii na poziom depozytów o charakterze lokacyjnym dodatni i statystycznie istotny wpływ miały: wartość depozytów a vista, cel oszczędzania – na starość, otrzymanie w przeszłości spadku oraz możliwość pożyczania 5 tys. euro od osób spoza gospodarstwa, natomiast ujemnie oddziaływała liczba osób w gospodarstwie domowym. W Holandii na wartość depozytów a vista dodatnio wpływały, oprócz zmiennych wspólnych dla drugiego podzbiornego krajów: wartość posiadanych aktywów finansowych, określone cele oszczędzania (na inwestycje w działalność gospodarczą i zakup aktywów finansowych). Ujemnie oddziaływała natomiast liczba osób w gospodarstwie domowym.

Analizując wyniki prezentowane w tabelach 4 i 5, można stwierdzić, że dla wysokości zarówno depozytów a vista, jak i lokacyjnych podstawowe znaczenie miał poziom dochodu brutto gospodarstwa domowego. Wyjątek stanowią depozyty a vista na Malcie oraz depozyty lokacyjne w Finlandii, Słowenii i na Słowacji. Nasuwa się zatem pytanie, czy wpływ dochodu brutto na kształtowanie się depozytów gospodarstw domowych był jednolity w krajach strefy euro. Poszukując odpowiedzi, wykorzystano oszacowania elastyczności dochodowych obu rodzajów depozytów w modelu potęgowo-wykładniczym (II model); przedstawiono je w tabeli 6. Otrzymane wyniki zestawiono z elastycznością dochodową depozytów a vista oraz depozytów terminowych i za wypowiedzeniem w całej strefie euro, odpowiednio 0,83 i 0,94. Elastyczność dochodowa obu rodzajów depozytów w poszczególnych państwach strefy euro była zróżnicowana. W przypadku depozytów a vista kształtowała się od 0,25 (Holandia) do 0,92 (Finlandia), natomiast dla depozytów lokacyjnych – od 0,43 (Holandia) do 1,07 (Francja). Do poprawy przyszłej kondycji w strefie euro, a tym samym wzrostu przeciętnego dochodu brutto, potrzebny jest wzrost poziomu depozytów gospodarstw domowych. W przypadku obniżenia wartości tych depozytów należy wziąć pod uwagę jego różną siłę w poszczególnych krajach. Jest ona większa w państwach o relatywnie wysokiej elastyczności dochodowej depozytów i mniejsza w krajach o relatywnie niskiej wartości tego współczynnika. Przeprowadzone badanie nie uzasadnia przyjęcia jednolitych wag odpływu dla depozytów w całej strefie euro.

5. Podsumowanie

W pracy dowiedziono, że kraje strefy euro nie tworzyły w okresie objętym badaniem grupy homogenicznej pod względem kształtowania się depozytów gospodarstw domowych. Analiza mająca na celu weryfikację pierwszej hipotezy badawczej została przeprowadzona na podstawie zagregowanych danych liczbowych za lata 2006–2012, obejmujące okres przedkryzysowy oraz okres kryzysu bankowego, kryzysu sektora finansów publicznych i nasilającej się recesji gospodarczej. Uzyskane wyniki wskazały na różne kształtowanie się depozytów gospodarstw domowych w państwach strefy euro. Badanie pozwoliło jednak wyodrębnić grupę krajów o względnie stabilnych wartościach i strukturach depozytów. Tworzyły ją: Niemcy, Francja, Austria i Estonia. Uzyskane wyniki sugerowały, że można tam wprowadzić jednolite regulacje nadzorcze, polegające na przypisaniu depozytom gospodarstw domowych niskich wag odpływu (LCR) oraz wysokich wag stabilności (NSFR). Wykazano także podobieństwo struktur i wartości depozytów w Belgii i Holandii. Na tej podstawie stwierdzono, że kraje te mogłyby zostać objęte wspólnymi regulacjami, jednak wymagałoby to okresowego korygowania ze względu na zmienne uwarunkowania rynku finansowego i gospodarek narodowych. Zróżnicowana dynamika depozytów gospodarstw domowych w poszczególnych krajach, wyrażona odchyleniem standardowym ich stóp wzrostu, wskazała na potrzebę monitorowania zachodzących zmian.

Weryfikując prawdziwość drugiej hipotezy, posłużono się danymi jednostkowymi, odnoszącymi się do sytuacji majątkowej, finansowej i demograficznej gospodarstw domowych w krajach strefy euro. Analiza wykazała istotność oddziaływania różnych zmiennych objaśniających na poziom depozytów a vista oraz depozytów lokacyjnych. Można jednak wskazać czynniki wspólne zarówno dla krajów o względnie stabilnych wartościach i strukturach depozytów, jak i krajów cechujących się podobieństwem poziomów i struktur depozytów. Wyróżniającą się zmienną objaśniającą był dochód brutto gospodarstwa domowego, którego wpływ okazał się statystycznie istotny we wszystkich badanych krajach z wyjątkiem Malty (dla depozytów a vista) oraz Finlandii i Słowenii (dla depozytów lokacyjnych). Ocena elastyczności dochodowej depozytów w gospodarstwach domowych poszczególnych krajów wskazała jednak na zróżnicowaną siłę oddziaływania dochodu brutto. W konsekwencji w zmiennej sytuacji dochodowej gospodarstw domowych w strefie euro należy się liczyć z niejednakową wrażliwością depozytów. Może to sprawić, że wspólne normy płynności – LCR i NSFR – okażą się nieefektywne.

Bibliografia

- Acharya V., Gale D., Yorulmazer T. (2011), Rollover risk and market freezes, *The Journal of Finance*, 66, 1177–1209.
- Acharya V., Shin H., Yorulmazer T. (2011), Crisis resolution and bank liquidity, *Review of Financial Studies*, 24(6), 2166–2205.
- Allen F., Gale D. (2004), Financial intermediaries and markets, *Econometrica*, 72(4), 1023–1061.
- BIS (2008), *Principles for sound liquidity risk management and supervision*, Bank for International Settlements, Basel.
- BIS (2011), *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*, Bank for International Settlements, Basel.
- BIS (2013), *Basel III: the Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools*, Bank for International Settlements, Basel.
- BIS (2014a), *Consultative document – Basel III: the Net Stable Funding Ratio*, Bank for International Settlements, Basel.
- BIS (2014b), *Liquidity Coverage Ratio disclosure standards*, Bank for International Settlements, Basel.
- Blum J. (1999), Do capital adequacy requirements reduce risks in banking?, *Journal of Banking and Finance*, 23(5), 755–771.
- Bonfim D., Kim M. (2011), *Liquidity risk in banking: Is there herding?*, http://www.greta.it/credit/credit2011/PAPERS/Posters/29/2_Bonfim.pdf, dostęp 10 kwietnia 2015 r.
- Borio C. (2009), *Ten propositions about liquidity crises*, BIS Working Paper, 293, Bank for International Settlements, Basel.
- Brunnermeier M.K. (2009), Deciphering the liquidity and credit crunch 2007–2008, *Journal of Economic Perspectives*, 23, 77–100.
- Cucinelli D. (2013), The determinants of bank liquidity risk within the context of euro area, *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 2(10), 51–64.
- DNB (2003), *Regulation on liquidity under the Wft*, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.
- Diamond D.W., Rajan R.G. (2001), Banks and liquidity, *American Economic Review*, 91(2), 422–425.
- Diamond D.W., Rajan R.G. (2005), Liquidity shortages and banking crises, *Journal of Finance*, 60, 615–647.
- Duijm P., Wierds P. (2014), *The effects of liquidity regulation on bank assets and liabilities*, Discussion Paper TI 14-018/IV/DSF 72, Duisenberg school of finance – Tinbergen Institute, Amsterdam.
- EBA (2013), *Discussion paper on retail deposits to higher outflows for the purposes of liquidity reporting under the Capital Requirement Regulation (CRR)*, EBA/DP/2013/02, European Banking Authority, London.
- EBF (2013), *EBF response to EBA Consultation on draft guidelines on retail deposits subject to different outflows for purposes of liquidity reporting (EBA/CP/2013/34)*, EBF, Brussels.
- ECB (2013), *HFCS country surveys metadata information*, European Central Bank, Frankfurt am Main.
- FSR (2012), Enhanced prudential standards and early remediation requirements for covered companies, *Federal Register*, 77(3), Federal Reserve System, <https://www.federalregister.gov/articles/2012/01/05/2011-33364/enhanced-prudential-standards-and-early-remediation-requirements-for-covered-companies>.
- Grabiński T. (1992), *Metody taksonometrii*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.

- He Z., Xiong W. (2012), Rollover risk and credit risk, *Journal of Finance*, 67, 391–429.
- Huang R., Ratnovski L. (2011), The dark side of bank wholesale funding, *Journal of Financial Intermediation*, 20, 248–263.
- Pociecha J., Podolec B., Sokołowski A., Zając K. (1988), *Metody taksonomiczne w badaniach społeczno-ekonomicznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sprawozdanie grupy wysokiego szczebla ds. nadzoru finansowego w UE pod przewodnictwem Jacques'a de Larosière'a z dnia 25 lutego 2009 r., Bruksela, http://ec.europa.eu/internal_market/finances/docs/de_larosiere_report_pl.pdf.
- Tirole J. (2010), *Illiquidity and all its friends*, BIS Working Paper, 303, Bank for International Settlements, Basel.
- Went P. (2010), *Basel III Accord: Where do we go from here?*, <http://ssrn.com/abstract=1693622>, dostęp 10 kwietnia 2015 r.

Podziękowania

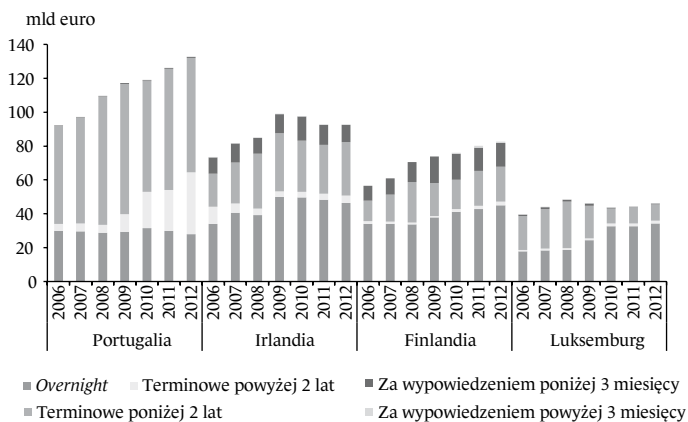
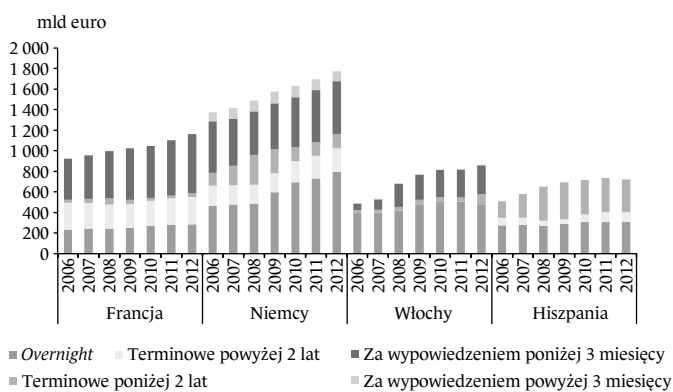
Praca stanowi część projektu badawczego finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach konkursu „Sonata 6” (umowa nr UMO-2013/11/D/HS4/04056).

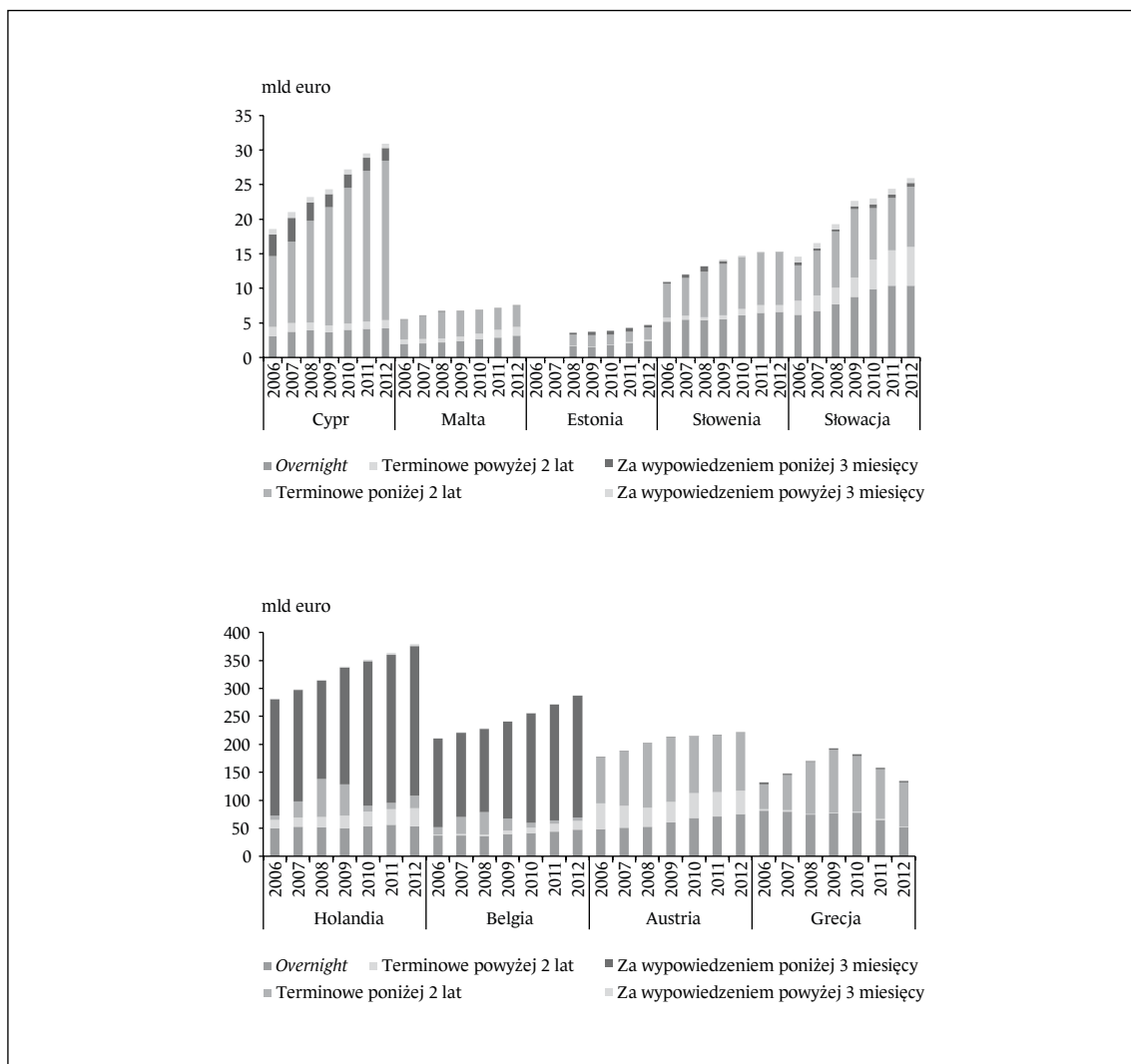
W artykule wykorzystano dane pochodzące z bazy Eurosystemu HFCS.

Aneks

Wykres 1

Średnie roczne wartości depozytów ogółem gospodarstw domowych z podziałem na ich rodzaje w państwach strefy euro w latach 2006–2012



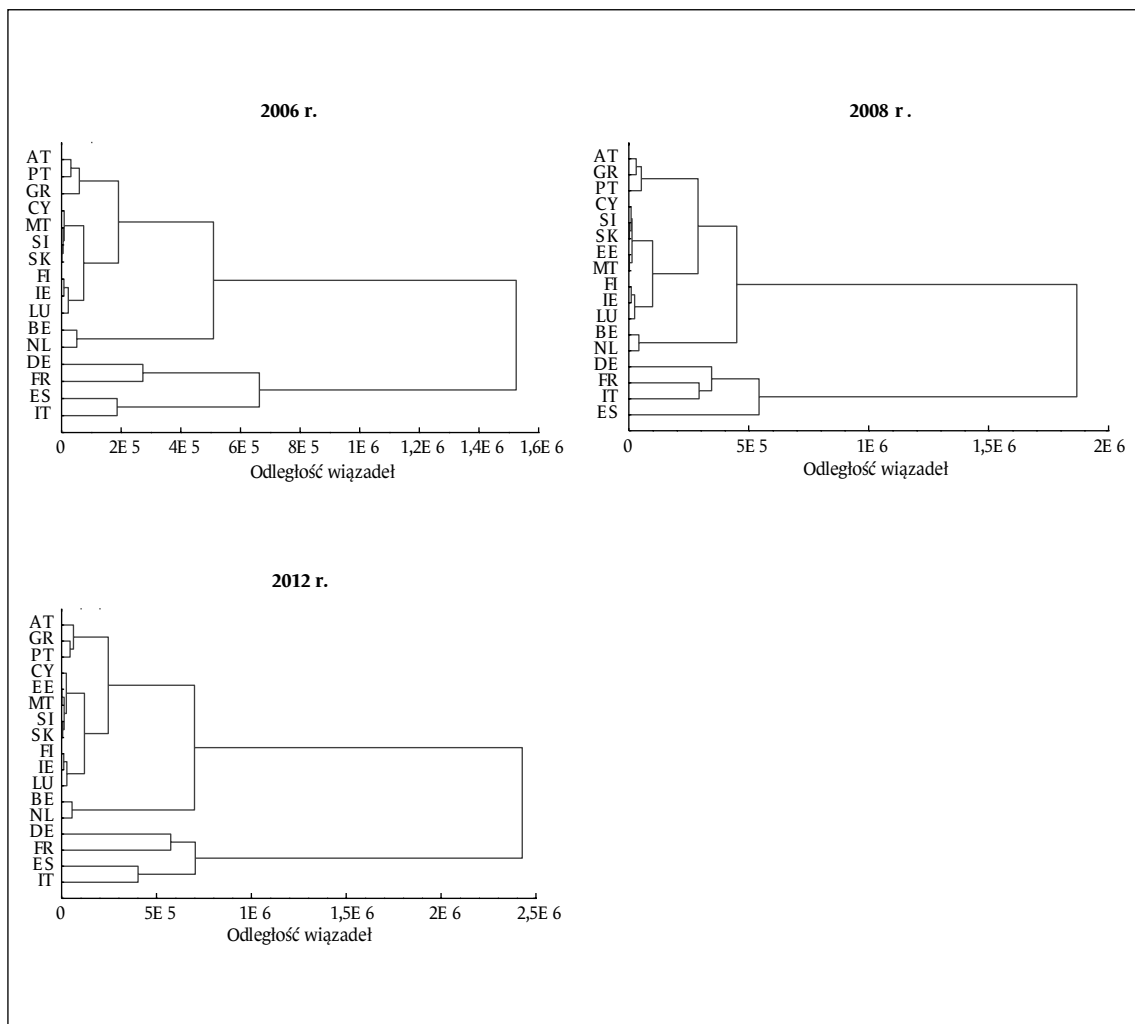


Uwaga: brak danych dla Estonii za lata 2006–2007.

Źródło: opracowanie na podstawie danych EBC.

Wykres 2

Diagram drzewa – wartość depozytów w 2006, 2008 i 2012 r.



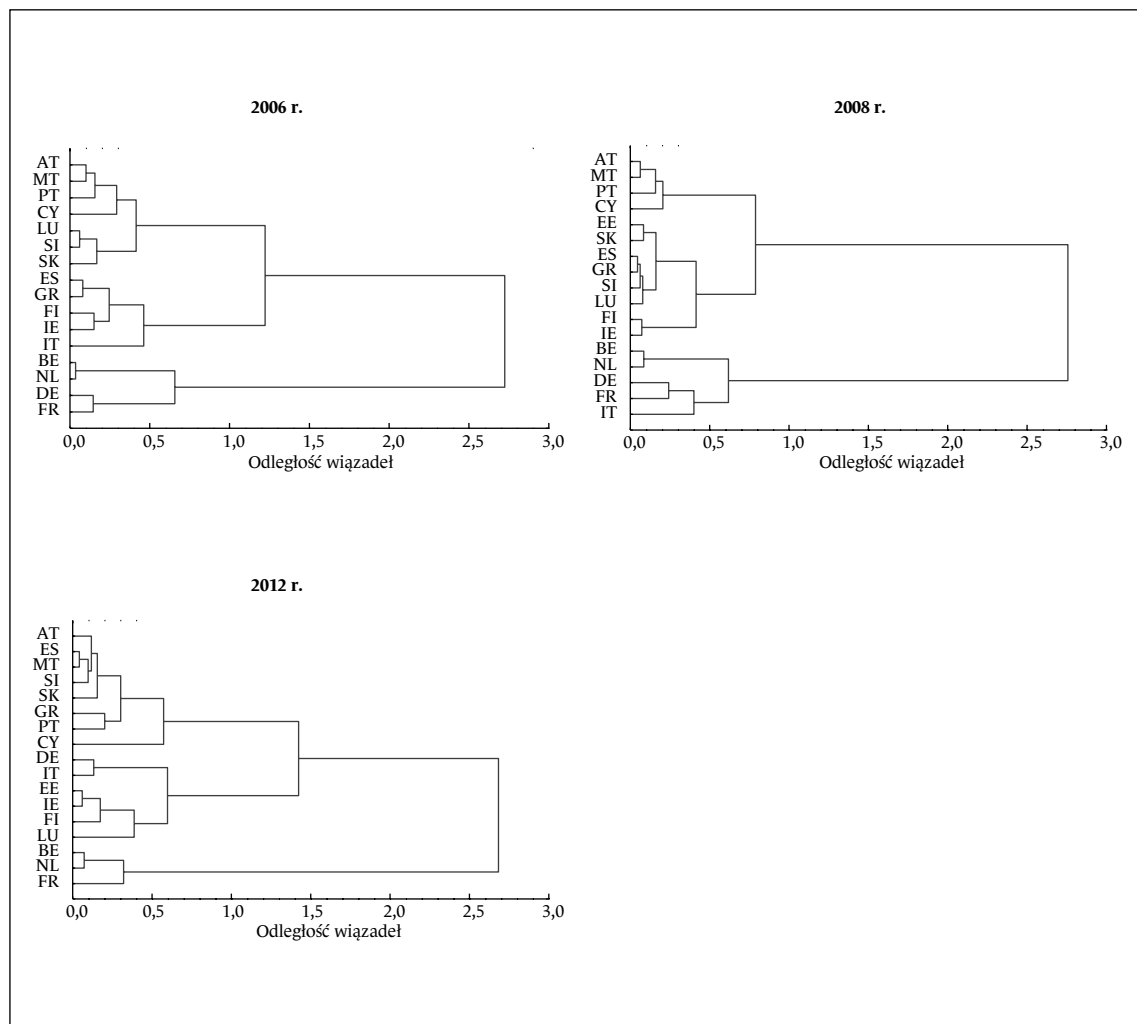
Objaśnienia:

AT – Austria, BE – Belgia, CY – Cypr, DE – Dania, EE – Estonia, ES – Hiszpania, FI – Finlandia, FR – Francja, GR – Grecja, IE – Irlandia, IT – Włochy, LU – Luksemburg, MT – Malta, NL – Holandia, PT – Portugalia, SK – Słowacja, SI – Słowenia. Zastosowano metodę Warda i odległość euklidesową.

Źródło: opracowanie na podstawie danych EBC.

Wykres 3

Diagram drzewa – struktura depozytów w latach: 2006, 2008 i 2012



Objaśnienia:

AT – Austria, BE – Belgia, CY – Cypr, DE – Dania, EE – Estonia, ES – Hiszpania, FI – Finlandia, FR – Francja, GR – Grecja, IE – Irlandia, IT – Włochy, LU – Luksemburg, MT – Malta, NL – Holandia, PT – Portugalia, SK – Słowacja, SI – Słowenia. Zastosowano metodę Warda i odległość euklidesową.

Źródło: opracowanie na podstawie danych EBC.

Tabela 1

Próby badawcze i okresy ankietowania w Household Finance and Consumption Survey

Kraj	Liczba gospodarstw domowych	Liczba osób objętych badaniem	Okres ankietowania
Austria	2 380	4 436	09.2010–05.2011
Belgia	2 364	11 376	04.2010–10.2010
Cypr	1 237	3 938	04.2010–01.2011
Finlandia	10 989	13 525	01.2010–05.2010
Francja	15 006	21 627	10.2009–02.2010
Grecja	2 971	6 354	06.2009–09.2009
Hiszpania	6 197	11 782	11.2008–07.2009
Holandia	1 301	2 263	04.2010–12.2010
Luksemburg	950	5 000	09.2010–04.2011
Malta	843	3 000	10.2010–02.2011
Niemcy	3 565	20 501	09.2010–07.2011
Portugalia	4 404	8 000	04.2010–07.2010
Słowenia	343	965	10.2010–12.2010
Słowacja	2 057	b.d.	09.2010–10.2010
Włochy	7 951	15 592	01.2010–05.2010

Źródło: opracowanie na podstawie: ECB (2013).

Tabela 2

Współczynnik zmienności V_s oraz odchylenie standardowe stóp wzrostu s_{sw} depozytów ogółem gospodarstw domowych w strefie euro w latach 2006–2012 (w %, stan na koniec miesięcy)

Kraje	V_s	s_{sw}
Austria	9,41	0,77
Belgia	12,61	0,69
Cypr	17,31	0,79
Estonia	11,16*	0,94
Finlandia	16,51	0,96
Francja	8,55	0,87
Grecja	16,59	1,68
Hiszpania	15,79	0,97
Holandia	11,97	0,92
Irlandia	13,77	1,91
Luksemburg	5,98	1,20
Malta	11,89	0,66
Niemcy	9,88	0,44
Portugalia	13,65	0,90
Słowacja	19,21	1,38
Słowenia	13,66	0,92
Włochy	22,69	3,51

* Dane za okres: styczeń 2008 – grudzień 2012 r.

Źródło: obliczenia na podstawie danych EBC.

Tabela 3

Wskaźnik podobieństwa struktur d_{ij} depozytów gospodarstw domowych w strefie euro (w %)

Kraj	2006 i 2008 r.	2008 i 2012 r.
Austria	89,9	88,5
Belgia	88,1	84,2
Cypr	91,7	89,5
Estonia	b.d.	92,2
Finlandia	86,0	89,3
Francja	93,9	95,7
Grecja	79,0	96,2
Hiszpania	80,6	92,1
Holandia	79,8	81,1
Irlandia	88,6	93,9
Luksemburg	93,2	61,4
Malta	92,9	80,3
Niemcy	89,4	85,7
Portugalia	92,1	75,3
Słowacja	83,7	78,8
Słowenia	89,6	90,7
Włochy	80,3	93,3

Źródło: obliczenia na podstawie danych EBC.

	Depozyty a vista – model II														
	AT	BE	CY	DE	ES	FI	FR	GR	IT	LU	MT	NL	PT	SK	SI
Liczba osób w gospodarstwie domowym		(-)		(-)	(-)				(-)				(-)	(-)	
		6		5	8				4				7	11	
Liczba osób pracujących w gospodarstwie domowym					(-)		(-)	(-)	(-)						
					6		4	8	5						
Liczba osób powyżej 16 lat w gospodarstwie domowym					(+)		(+)		(+)				(+)	(+)	
					3		3		3				2	2	
ln dochód brutto z 12 miesięcy	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		(+)	(+)	(+)	(+)		(+)	(+)	(+)	(+)
	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	4	1
Dochody większe niż dochody oczekiwane z 12 miesięcy							-	-						(+)	
														3	
Dochody mniejsze niż dochody oczekiwane z 12 miesięcy					(-)		-	-						(-)	(-)
					7									10	3
Oczekiwany wzrost dochodów większy niż oczekiwany wzrost cen w kolejnych 12 miesiącach					(-)		-								
					5										
Otrzymanie spadku w przeszłości	(+)			(+)	(+)		(+)		-				(+)		
	4			2	2		2						4		
Cel oszczędzania: na wszelki wypadek							-	-	(+)						
									4						
Cel oszczędzania: spłata długów		(-)					-	-							(-)
		5													9
Cel oszczędzania: na starość		(+)					-	-	(+)				(+)	(+)	
		4							3				5	8	
Cel oszczędzania: wakacje/podróż				(-)			-	-	(+)					(+)	
				4					5					6	
Cel oszczędzania: edukacja/pomoc dzieciom lub wnukom							-	-	(+)					(+)	
									7					7	
Cel oszczędzania: gromadzenie masy spadkowej							-	-						(+)	
														5	
Wydatki większe od dochodów w ostatnich 12 miesiącach							-	-	(-)						
									8						
Wydatki mniejsze od dochodów w ostatnich 12 miesiącach	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)		-	-	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
	2	3	2	3	4				2	2	2	2	3	1	2
Możliwość pożyczania 5 tys. euro	(+)	(+)					-	-	(+)				(+)		
	3	2							6				6		

Objaśnienia:

AT – Austria, BE – Belgia, CY – Cypr, DE – Dania, ES – Hiszpania, FI – Finlandia, FR – Francja, GR – Grecja, IT – Włochy, LU – Luksemburg, MT – Malta, NL – Holandia, PT – Portugalia, SK – Słowacja, SI – Słowenia;

(+) dodatni, (-) ujemny kierunek oddziaływania określonej zmiennej na zmienną objaśnianą; numery 1, 2, 3, ... – siła tego oddziaływania, od największej do najmniejszej.

Źródło: obliczenia na podstawie danych EBC.

Tabela 5

Zmienne objaśniające kształtowanie się depozytów lokacyjnych w krajach strefy euro – kierunek i siła oddziaływania

	Depozyty lokacyjne – model I														
	AT	BE	CY	DE	ES	FI	FR	GR	IT	LU	MT	NL	PT	SK	SI
Liczba osób pracujących w gospodarstwie domowym				(-) 6							(-) 3	(-) 5	(-) 6		
Liczba osób powyżej 16 lat w gospodarstwie domowym				(+) 5			(+) 3			(+) 3					(+) 3
Dochód brutto z 12 miesięcy	(+) 1	(+) 3	(+) 1	(+) 2			(+) 1	(+) 7			(+) 1	(+) 2	(+) 3		
Aktywa rzeczowe ogółem	(+) 2	(+) 1	(-) 7	(+) 1			(+) 4	(+) 1	(+) 4					(+) 4	
Aktywa finansowe ogółem (bez depozytów)				(+) 2				(+) 2	(+) 1	(+) 1	(+) 2	(+) 1	(+) 1		
Kredyty hipoteczne ogółem				(+) 3	(-) 6			(-) 5							
Suma miesięcznych płatności z tytułu zadłużenia				(-) 8										(-) 5	
Dochody większe niż dochody oczekiwane z 12 miesięcy					(+) 5	-	-								
Otrzymanie spadku w przeszłości	(+) 3				(+) 4	-	(+) 2		-						
Cel oszczędzania: inwestycje w działalność gospodarczą													(+) 4		
Cel oszczędzania: zakup aktywów finansowych			(+) 2	(+) 3											
Cel oszczędzania: na starość														(+) 2	(+) 2
Cel oszczędzania: edukacja / pomoc dzieciom lub wnukom	(+) 5														
Cel oszczędzania: gromadzenie masy spadkowej									(+) 4		(+) 2				
Wydatki mniejsze od dochodów w ostatnich 12 miesiącach			(+) 4	(+) 4				-1	(+) 3	(+) 3		(+) 3			(+) 1
Wartość depozytów a vista	(+) 4	(+) 1							(-) 6	(+) 2			(+) 2	(+) 1	

	Depozyty lokacyjne – model II														
	AT	BE	CY	DE	ES	FI	FR	GR	IT	LU	MT	NL	PT	SK	SI
Liczba osób w gospodarstwie domowym		(-) 9			(-) 7		(-) 5				(-) 4		(-) 6		
Liczba osób pracujących w gospodarstwie domowym	(-) 7	(-) 8		(-) 8	(-) 6		(+) 4		(-) 3	(-) 5	(-) 3	(-) 6	(-) 5		
Liczba osób powyżej 16 lat w gospodarstwie domowym	(+) 8	(+) 4		(+) 5	(+) 2		(+) 3				(+) 2	(+) 4	(+) 2	(+) 1	
ln dochodu brutto z 12 miesięcy	(+) 1	(+) 1	(+) 1	(+) 1	(+) 1		(+) 1	(+) 1	(+) 1	(+) 1	(+) 1	(+) 2	(+) 1		
Dochody większe niż dochody oczekiwane z 12 miesięcy				(-) 7		-	-							(+) 4	(-) 2
Dochody mniejsze niż dochody oczekiwane z 12 miesięcy					(-) 5	-	-								
Otrzymanie spadku w przeszłości	(+) 6	(+) 6		(+) 3	(+) 3	-	(+) 2		-						
Cel oszczędzania: inwestycje w działalność gospodarczą						-	-		-	(-) 4					
Cel oszczędzania: zakup aktywów finansowych					(+) 4	-	-		-			(+) 3			
Cel oszczędzania: spłata długów		(-) 7				-	-		-			(-) 5		(-) 5	
Cel oszczędzania: na starość	(+) 9	(+) 3	(+) 2	(+) 4		-	-		-					(+) 3	(+) 1
Cel oszczędzania: gromadzenie masy spadkowej	(+) 5					-	-		-				(+) 4		
Cel oszczędzania: skorzystanie z dopłat ze środków publicznych	(+) 3					-	-	(-) 2	-						
Wydatki mniejsze od dochodów w ostatnich 12 miesiącach	(+) 2	(+) 2		(+) 2		-	-		(+) 2	(+) 2		(+) 1	(+) 3		
Możliwość pożyczania 5 tys. euro	(+) 4	(+) 5		(+) 6		-	-			(+) 3				(+) 2	

Objaśnienia:

AT – Austria, BE – Belgia, CY – Cypr, DE – Dania, ES – Hiszpania, FI – Finlandia, FR – Francja, GR – Grecja, IT – Włochy, LU – Luksemburg, MT – Malta, NL – Holandia, PT – Portugalia, SK – Słowacja, SI – Słowenia;

(+) dodatni, (-) ujemny kierunek oddziaływania określonej zmiennej na zmienną objaśnianą; numery 1, 2, 3, ... – siła tego oddziaływania, od największej do najmniejszej.

Źródło: obliczenia na podstawie danych EBC.

Tabela 6

Elastyczność dochodowa depozytów a vista i lokacyjnych w krajach strefy euro

Kraj	Depozyty a vista	Depozyty lokacyjne
Austria	0,64	0,69
Belgia	0,51	0,78
Cypr	0,45	0,74
Estonia	–*	–*
Finlandia	0,92	–*
Francja	0,89	1,07
Grecja	0,54	0,50
Hiszpania	0,84	0,91
Holandia	0,25	0,43
Luksemburg	0,79	0,69
Malta	–**	0,74
Niemcy	0,72	0,75
Portugalia	0,60	0,66
Słowacja	0,30	–***
Słowenia	0,62	–***
Włochy	0,53	0,46
Strefa euro	0,83	0,94

* Brak danych.

** Nie powiodło się zastosowanie II modelu.

*** Dochód brutto nie znalazł się w zbiorze zmiennych objaśniających II modelu.

Źródło: opracowanie na podstawie danych EBC.

The stability of household deposits in financial and economic crises of the euro area member states – regulations vs. reality

Abstract

Post-crisis EU liquidity regulations for credit institutions treat household deposits as a key component for the provision of stable funding, and as a liability category with the lowest cash outflows in times of shock and over longer periods. The aim of this paper is to assess the adequacy of the adopted regulatory solution and its future effectiveness in improving the safety of the euro area banking sectors.

The study proves significant differences in the sensitivity of the amounts and structures of household deposits to the destabilization of financial markets and national economies in the euro area, raising doubts about the correctness of treating member states as a homogeneous group. However, it defines the subsets of countries in which common regulatory solutions related to the funding stability of credit institutions might work with reasonable effectiveness in the future. Furthermore, it identifies the variables explaining the development of household deposits in individual countries. The paper recognizes the significance of the varying impact of household gross income on the response variable as a possible threat to the future effectiveness of common liquidity standards.

Keywords: liquidity norms, household deposits, cash outflows, funding stability, credit institutions

