

Nr 2(67) 2017

ISSN 1429-2939

# BEZPIECZNY BANK

**BFG**

BANKOWY FUNDUSZ GWARANCYJNY

**BEZPIECZNY BANK** jest czasopismem wydawanym przez Bankowy Fundusz Gwarancyjny od 1997 roku, poświęconym zagadnieniom stabilności systemu finansowego, ze szczególnym uwzględnieniem systemu bankowego.

**KOMITET REDAKCYJNY:**

Jan Szambelańczyk – redaktor naczelny  
Małgorzata Iwanicz-Drozdowska  
Ryszard Kokoszczyński  
Monika Marcinkowska  
Jan Krzysztof Solarz  
Ewa Kulińska-Sadłocha  
Ewa Miklaszewska  
Małgorzata Polak – sekretarz redakcji  
Ewa Teleżyńska – sekretarz redakcji

**RADA PROGRAMOWO-NAUKOWA:**

Piotr Nowak – Przewodniczący  
Paola Bongini  
Santiago Carbo-Valverde  
Dariusz Filar  
Andrzej Gospodarowicz  
Leszek Pawłowicz  
Krzysztof Pietraszkiewicz  
Jerzy Pruski

Artykuły publikowane w **BEZPIECZNYM BANKU** są recenzowane.

Za publikację naukową w **BEZPIECZNYM BANKU** Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznał trzynaście punktów.

Od nr 2 (67) 2017 czasopismo **BEZPIECZNY BANK** wydawane jest wyłącznie w wersji elektronicznej.

**REDAKCJA:**

Krystyna Kawerska

**WYDAWCA:**

**Bankowy Fundusz Gwarancyjny**  
ul. Ks. Ignacego Jana Skorupki 4  
00-546 Warszawa

**SEKRETARIAT REDAKCJI:**

Ewa Teleżyńska, Małgorzata Polak  
Telefon: 22 583 08 78, 22 583 05 74  
e-mail: ewa.telezynska@bfg.pl; malgorzata.polak@bfg.pl

Informacje dotyczące wymogów formalnych i edytorskich dla autorów publikacji znajdują się na stronie: [www.bfg.pl](http://www.bfg.pl)

**[www.bfg.pl](http://www.bfg.pl)**



Opracowanie komputerowe, druk i oprawa:  
Dom Wydawniczy ELIPSA  
ul. Inflancka 15/198, 00-189 Warszawa  
tel./fax 22 635 03 01, 22 635 17 85  
e-mail: [elipsa@elipsa.pl](mailto:elipsa@elipsa.pl), [www.elipsa.pl](http://www.elipsa.pl)

*Katarzyna Kochaniak\**

## **DEPOZYTY A VISTA A SYTUACJA MATERIALNA GOSPODARSTW DOMOWYCH – Z DOŚWIADCZEŃ KRAJÓW STREFY EURO**

### **WSTĘP**

Niewłaściwy dobór źródeł finansowania instytucji kredytowych, polegający na pozyskiwaniu krótkoterminowych, niestabilnych funduszy o charakterze hurto-  
wym, stał się jedną z przyczyn globalnego kryzysu bankowego. W jego efekcie  
zostały podjęte działania na rzecz wypracowania ogólnych zasad finansowania  
podmiotów. W UE powyższy problem został zasygnalizowany w tzw. pakiecie  
CRDIV/CRR<sup>1</sup>, w którym podkreślono pozytywne oddziaływanie depozytów deta-  
licznych na płynność instytucji kredytowych w warunkach destabilizacji. Szcze-  
gółowe wytyczne ujęto w dokumentach EUNB<sup>2</sup> oraz rozporządzeniu delegowa-

---

\* Dr Katarzyna Kochaniak jest pracownikiem Katedry Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

<sup>1</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 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, zmieniająca dyrektywę 2002/87/WE i uchylająca dyrektywy 2006/48/WE oraz 2006/49/WE, Dz.U. UE L 176, 27.06.2013, s. 338–436; Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 648/2012, Dz.U. UE L 176, 27.06.2013, s. 1–337.

<sup>2</sup> EUNB, *Consultation Paper – Draft guidelines on retail deposits subject to different outflows for purposes of liquidity reporting under Regulation (EU) No 575/2013 (Capital Requirements*

nym KE<sup>3</sup>. Jednak nie wszystkie depozyty detaliczne zostały uznane za stabilne. Cechę tę przypisano m.in. depozytom a vista gospodarstw domowych, ze względu na transakcyjny charakter. Uznano bowiem, że ich źródłem są regularnie osiągnane dochody, przeznaczone na finansowanie bieżących potrzeb deponentów<sup>4</sup>. Można zatem stwierdzić, że z jednej strony EUNB traktuje depozyty a vista jako stabilne, a zatem pożądaną przez instytucje kredytowe w warunkach destabilizacji, z drugiej zaś wskazuje na istotność sytuacji materialnej gospodarstw domowych dla kształtowania się ich poziomów.

Powyższe stanowisko EUNB warunkuje cel pracy<sup>5</sup>, którym jest ocena wpływu sytuacji materialnej gospodarstw domowych na kształtowanie poziomu ich depozytów a vista w 15 krajach strefy euro, w warunkach destabilizacji makroekonomicznej i finansowej.

W pracy postawiono następujące pytania badawcze:

1. Czy oddziaływanie sytuacji materialnej gospodarstw domowych na poziom ich depozytów a vista można uznać za istotne w zbiorze krajów strefy euro?
2. Czy na wartość depozytów a vista gospodarstw domowych w poszczególnych krajach większy wpływ w okresie badania miał poziom dochodów brutto wypracowanych w ostatnim roku, czy wartość majątku kumulowanego przez całe życie?
3. W przypadku krajów, w których priorytetowe znaczenie miał roczny dochód brutto – które z jego składowych można uznać za determinanty poziomu depozytów a vista?
4. W razie potwierdzenia istotności oddziaływania świadczeń emerytalnych – czy oddziaływanie to wynika wyłącznie z ich poziomu, czy również źródeł pochodzenia?

Postawiona została tu następująca hipoteza badawcza:

Decyzje gospodarstw domowych w zakresie gromadzenia depozytów a vista, a tym samym udostępniania ich instytucjom kredytowym, kształtują się pod wpływem ich sytuacji materialnej. Sposób oddziaływania poziomu i struktury rocznego dochodu brutto oraz formy i wartości majątku jest jednak zróżnicowany w poszczególnych krajach strefy euro.

---

*Regulation – CRR*), EBA, London 2013a; EUNB, *Guidelines on retail deposits subject to different outflows for purposes of liquidity reporting under Regulation (EU) No 575/2013, on prudential requirements for credit institutions and investment firms and amending Regulation (EU) No 648/2012 (Capital Requirements Regulation – CRR)*, EBA, London 2013b.

<sup>3</sup> Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2015/61 z dnia 10 października 2014 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do wymogu pokrycia wpływów netto dla instytucji kredytowych, Dz.U. L 11, 17.01.2015, s. 1–36.

<sup>4</sup> EUNB, *Consultation Paper – Draft guidelines on...*, op. cit., s. 7.

<sup>5</sup> Artykuł prezentuje wyniki badania, będącego częścią projektu badawczego finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki, przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2013/11/D/HS4/04056.

Praca składa się z czterech części. Pierwsza z nich zawiera przegląd literatury, odnoszącej się do depozytów gospodarstw domowych. Druga część przedstawia dane i metody badania. W trzeciej zaprezentowano wyniki analizy empirycznej w zakresie oddziaływania sytuacji materialnej gospodarstw domowych na poziom ich depozytów a vista. Artykuł kończy podsumowanie.

## 1. PRZEGLĄD LITERATURY

W okresie dynamicznego rozwoju rynku finansowego depozyty detaliczne pozostawały poza głównym nurtem literatury poświęconej aktywom gospodarstw domowych oraz źródłom finansowania banków. Dopiero podczas ostatniego kryzysu finansowego zwrócono na nie uwagę, wprowadzając regulacje w zakresie stabilności finansowania instytucji kredytowych. Pozycje literaturowe, odnoszące się do charakteru depozytów a vista i determinant ich poziomu w warunkach kryzysu, należy uznać za nieliczne. Poniżej zostały zaprezentowane publikacje poświęcone różnym obszarom badań nad depozytami detalicznymi.

Wpływ dostępności i kosztu depozytów detalicznych w warunkach destabilizacji był przedmiotem badania prowadzonego przez Wahrenburg i Kaffenberger<sup>6</sup>. Autorzy wykazali m.in. tendencję do różnicowania oprocentowania depozytów w krajach strefy euro w czasie ostatniego kryzysu finansowego, pomimo przeprowadzonej reorganizacji systemów ich gwarantowania. Za przyczynę podwyższonych stóp procentowych w części krajów uznali niedostateczną podaż depozytów, której towarzyszyło nieefektywne funkcjonowanie rynków międzybankowych, utrudniających realokację funduszy na obszarze krajów strefy euro. Autorzy przedstawili sposoby rozwiązania tego problemu, sprzyjające przy tym integracji rynków finansowych krajów UE. Zaliczono do nich m.in. harmonizację procesu identyfikacji klienta podczas zakładania rachunków bankowych, ujednoczenie kontroli transferu środków pieniężnych pomiędzy rachunkami bieżącymi i oszczędnościowymi, a w przypadku transgranicznego przepływu środków pieniężnych – uproszczenie i ujednoczenie systemu opodatkowania przychodów deponentów z tego tytułu. Wskazany w pracy problem sygnalizowany był także przez EUNB<sup>7</sup>, który podkreślił istotność stabilnej bazy depozytowej dla rozwoju działalności kredytowej banków i gospodarek narodowych.

<sup>6</sup> M. Wahrenburg, B. Kaffenberger, *Fragmentation in the European Retail Deposit market and Implication for Loan Availability in European Member States*, „SAFE White Paper” 2015, No. 31, s. 1–11.

<sup>7</sup> EUNB, *Overview of the Potential Implications of Regulatory Measures for Banks' Business Models*, EBA, London 2015.

Cussen, O'Leary i Smith<sup>8</sup> analizowali wpływ cech społeczno-demograficznych irlandzkich gospodarstw domowych na ich portfele aktywów finansowych. Uzyskane wyniki zostały zaprezentowane w odniesieniu do zależności występujących w 23 innych krajach Europy. Wśród rozpatrywanych determinant były m.in. deklarowany stosunek do ryzyka, poziom zamożności oraz wiek respondentów. Autorzy stwierdzili, że w okresie 2008–2011 w większości krajów nastąpił wzrost udziału depozytów oraz gotówki w portfelach gospodarstw domowych. Zjawisko to tłumaczono preferowaniem bezpieczeństwa przez deponentów w warunkach ewoluującej destabilizacji. Analiza prowadzona dla poszczególnych lat wykazała, że wzmożone zainteresowanie depozytami oraz gotówką nastąpiło przede wszystkim w 2008 roku. Kolejna fala problemów sektorów bankowych Danii, Grecji, Irlandii i Włoch z 2011 roku skutkowała jednak istotną redukcją ich udziałów w portfelach.

Z kolei badania prowadzone przez Brandmeir, Grimm, Heise, Holzhausen i Steck<sup>9</sup> dotyczyły wpływu kryzysu finansowego na zamożność gospodarstw domowych w skali globalnej. Autorzy dowodzili jego negatywnych skutków przede wszystkim w zamożnych populacjach, co bezpośrednio łączono ze strukturą portfeli aktywów finansowych tamtejszych gospodarstw. Natomiast w krajach, w których poziom bogactwa określono jako średni i niski, efekt oddziaływania destabilizacji okazał się marginalny z powodu dominacji depozytów w portfelach. Takie preferencje inwestycyjne wynikały jednak nie tylko z awersji gospodarstw domowych do ryzyka, lecz również z niskiego poziomu rozwoju lokalnych rynków finansowych.

Za ważne należy uznać badania prowadzone przez McQuinn i Woods<sup>10</sup> w zakresie zmienności wartości depozytów detalicznych i korporacyjnych w bankach irlandzkich w okresie destabilizacji, trwającej od 2009 roku do 2011 roku. Autorzy ocenili depozyty detaliczne jako stabilne, zaś w przypadku korporacyjnych zidentyfikowali ich podatność na odpływy, podobną do tej charakteryzującej fundusze pozyskiwane na rynkach hurtowych. Nie stwierdzono przy tym istotnego wpływu objęcia depozytów korporacyjnych gwarancją zwrotu na zmienność ich poziomu. Podkreślono natomiast, że pogorszenie sytuacji finansowej banku może negatywnie oddziaływać na jego zdolność do pozyskiwania i utrzymania depozytów.

---

<sup>8</sup> M. Cussen, B. O'Leary, D. Smith, *The Impact of the Financial Turmoil on Households: A Cross Country Comparison*, 2012, <http://www.cbfsai.ie/publications/Documents/The%20Impact%20of%20the%20Financial%20Turmoil%20on%20Households%20A%20Cross%20Country%20Comparison.pdf> (dostęp: 15.03.2017).

<sup>9</sup> K. Brandmeir, M. Grimm, M. Heise, A. Holzhausen, G. Steck, *Allianz Global Wealth report 2012*, 2012, [https://www.allianz.com/v\\_1347875767000/media/press/document/other/Global-Wealth-Report-2012-englisch.pdf](https://www.allianz.com/v_1347875767000/media/press/document/other/Global-Wealth-Report-2012-englisch.pdf) (dostęp: 15.03.2017).

<sup>10</sup> K. McQuinn, M. Woods, *Modelling the Corporate Deposits of Irish Financial Institutions: 2009 – 2010*, „Central Bank of Ireland Research Technical Papers” 2012, 2/RT/12, [www.centralbank.ie](http://www.centralbank.ie) (dostęp: 15.03.2017).



Wyniki badania opublikowanego przez Bologna<sup>11</sup> wskazały na występowanie powiązań pomiędzy finansowaniem banków depozytami (w podziale na rodzaje) a zjawiskiem ich niewypłacalności. Dowiedziona została m.in. skłonność posiadaczy dużych depozytów a vista do monitorowania kondycji banków oraz do podejmowania decyzji o transferze środków. Podobne wnioski sformułowano w odniesieniu do posiadaczy depozytów specjalistycznie zarządzanych, lecz w ich przypadku odpływ środków następował z określonym opóźnieniem w czasie.

Niniejsza praca uzupełnia dotychczasową literaturę o opis mechanizmów kształtowania poziomu depozytów a vista gospodarstw domowych rezydujących w krajach strefy euro w okresie destabilizacji, uwzględniając jako determinantę sytuację materialną ankietowanych w dwóch ujęciach – strumieniowym (dochodowym) i bilansowym, nawiązując przy tym do znaczenia owych depozytów jako źródła finansowania instytucji kredytowych. Praca wskazuje nie tylko na podobieństwa występujące między krajami, ale także na statystycznie istotne różnice, których rozpoznanie jest szczególnie ważne w warunkach harmonizacji wspólnych regulacji dla instytucji kredytowych.

## 2. DANE I METODY BADANIA

W badaniu wykorzystano dane jednostkowe o 56 225 gospodarstwach domowych posiadających depozyty a vista, rezydujących w następujących krajach strefy euro: Austrii, Belgii, Cyprze, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Luksemburgu, Malcie, Niemczech, Portugalii, Słowacji, Słowenii i Włoszech. Pochodzą one z bazy Eurosystemu HFCS (z pierwszego badania ankietowego), która stanowi unikatowe źródło informacji przydatnych do wnioskowania o rozkładach cech gospodarstw domowych w populacjach krajów oraz w ich zbiorze. Termin ankietowania wyznaczany był w poszczególnych państwach indywidualnie przez narodowe banki centralne. Łącznie okres badania całej zbiorowości zawierał się w przedziale od 2008 do 2011 roku. Są to zatem dane statyczne, które zebrane zostały w okresie destabilizacji finansowej i gospodarczej krajów, w tym ich sektorów instytucji kredytowych<sup>12</sup>. Wykorzystując dane HFCS w badaniach porównawczych krajów, należy mieć na uwadze zróżnicowanie państw członkowskich pod względem insty-

<sup>11</sup> P. Bologna, *Is There a Role for Funding in Explaining Recent U.S. Banks Failures?* „IMF Working Paper” 2011, WP/11/180, s. 1–28.

<sup>12</sup> Problem destabilizacji i jej skutków dla sektorów instytucji kredytowych krajów UE, w tym strefy euro, w latach odpowiadających okresowi pierwszego badania ankietowego HFCS, przedstawił m.in. E. Gostomski, *Zmiany w sektorze bankowym w krajach Unii Europejskiej w dobie pokryzysowej*. „Biznes Międzynarodowy w Gospodarce Globalnej” 2016, nr 35/2, s. 69–82.

tuczonalnym i makroekonomicznym<sup>13</sup>. W niniejszym badaniu uwagę skoncentrowano na cechach gospodarstw odnoszących się do ich sytuacji materialnej – wartości i rodzaju uzyskanych dochodów oraz zgromadzonego majątku, w tym depozytów a vista. Ujęto w nim zatem dwa wymiary owej sytuacji.

Złożoność analizowanego problemu przyczyniła się do przeprowadzenia badania w trzech wariantach, których kolejność pozwoliła stopniowo uszczegóławiać otrzymane wyniki.

Wariant I: Rozważając wpływ sytuacji materialnej gospodarstwa domowego na kształtowanie wartości jego depozytów a vista, odniesiono ją do wartości:

- ❖ aktywów rzeczowych,
- ❖ aktywów finansowych,
- ❖ zamożności netto, czyli łącznej wartości aktywów rzeczowych i finansowych pomniejszonej o zadłużenie z tytułu kredytów,
- ❖ rocznych dochodów brutto.

Wyraża ona zatem sytuację gospodarstwa, która z jednej strony jest rezultatem otrzymanych spadków, darowizn, gromadzonych przez całe życie oszczędności i posiadanej zadłużenia, z drugiej zaś – odzwierciedla strumień osiągniętych przez nie dochodów w ciągu 12 miesięcy przed terminem ankietowania. Badanie przeprowadzono dla całej zbiorowości, jak i dla pojedynczych krajów. Uwzględniając kryteria formalno-statystyczne, jeżeli roczny dochód brutto okazał się zmienną najlepiej opisującą kształtowanie się poziomu depozytów a vista, podjęto próbę uszczegółowienia otrzymanych wyników, wykorzystując do tego celu modele w wariantach II i III.

Wariant II: Do opisu kształtowania się poziomu depozytów a vista przyjęto zestaw zmiennych objaśniających, odnoszących się do rocznych wartości brutto poszczególnych rodzajów dochodów, tj. z tytułu: zatrudnienia, samozatrudnienia, emerytur oraz regularnych zasiłków socjalnych. Badanie przeprowadzono dla całej zbiorowości oraz dla indywidualnych krajów.

Wariant III: W przypadku potwierdzenia wpływu poziomu emerytur na wartość depozytów a vista w gospodarstwie domowym, podjęto próbę oceny istotności także źródła jej pochodzenia. W tym celu spośród 56 225 gospodarstw wyodrębniona została grupa 20 958 gospodarstw otrzymujących takie świadczenia. Za zmienne objaśniające przyjęto zmienne zero-jedynkowe, wyrażające deklaracje członków gospodarstwa co do rodzaju jego źródła. Odnosiły się one do świadczeń otrzymywanych z państwowego systemu zabezpieczenia emerytalnego oraz prywatnych lub pracowniczych planów emerytalnych. Otrzymywanie świadczenia z państwowego systemu stanowiło w tym wariantcie podstawę porównania. Badanie zostało przeprowadzone dla grupy gospodarstw emerytów, rezydujących na całym obszarze

---

<sup>13</sup> ECB, *The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey – Results from the First Wave*, „ECB Statistics Paper Series” 2013, 2/April, s. 1–112.



strefy euro. Jednocześnie wyróżniono kraje, w których zidentyfikowany został dominujący wpływ poziomu dochodów na kształtowanie poziomu depozytów a vista (wariant I), a następnie została potwierdzona istotność świadczeń emerytalnych w tym zakresie (wariant II).

Listę zmiennych zastosowanych w modelach prezentuje tabela 1.

Do oceny wpływu wybranych cech gospodarstw domowych na wartość depozytów a vista w poszczególnych krajach oraz całej ich grupie wykorzystano modele regresyjne, które można zapisać jako:

$$Y = f(X_1, \dots, X_k, \varepsilon), \quad (1)$$

gdzie:

$Y$  – zmienna objaśniana reprezentująca modelowane zjawisko (poziom depozytów a vista);

$X_1, \dots, X_k$  – zbiór zmiennych objaśniających;

$\varepsilon$  – składnik losowy oraz

$f$  – postać analityczna modelu.

W niniejszej analizie podjęto próbę zastosowania modeli o postaci liniowej, potęgowej, wykładniczej oraz potęgowo-wykładniczej, spośród których – zależnie od celu badania – najlepsze wyniki w sensie statystycznym dało zastosowanie modeli potęgowych, wykładniczych oraz potęgowo-wykładniczych.

W analizie regresyjnej kształtowania się depozytów a vista gospodarstw domowych według wariantu I zastosowano modele (2) i (3). Model (2) o postaci potęgowo-wykładniczej posłużył do opisu kształtowania się depozytów na pełnym zbiorze  $n=56\ 225$  gospodarstw domowych. Ma on następującą postać:

$$\begin{aligned} LN\_dep_i = & \alpha_0 + \alpha_1 LN\_a\_rzecz_i + \alpha_2 LN\_a\_fin_i + \alpha_3 LN\_doch_i + \\ & + \alpha_4 LN\_zam\_netto_i + \sum_{k=2}^{15} \beta_k z_{ik} + \varepsilon_i, \end{aligned} \quad (2)$$

gdzie:

$LN\_dep_i, LN\_a\_rzecz_i, LN\_a\_fin_i, LN\_doch_i, LN\_zam\_netto_i$  – logarytm naturalny zaobserwowanej w  $i$ -tym gospodarstwie domowym wartości określonej zmiennej ( $i=1, 2, \dots, n$ );

$\alpha_j$  – parametr stojący przy określonej  $j$ -tej zmiennej objaśniającej ( $j=1,2,3,4$ );

$\beta_k$  – parametr stojący przy  $k$ -tej zmiennej zero-jedynkowej identyfikującej kraj zamieszkania gospodarstwa domowego;

$z_{ik}$  – zmienna zero-jedynkowa identyfikująca kraj zamieszkania,  $z_{ik} = 1$ , jeżeli miejscem zamieszkania  $i$ -tego gospodarstwa domowego jest  $k$ -ty kraj,  $z_{ik} = 0$  w przypadku przeciwnym. Przyjęto, że krajem odniesienia są Niemcy;

$\varepsilon_i$  – wartość składnika losowego dla  $i$ -tego gospodarstwa domowego.

**Tabela 1. Wykaz zmiennych zastosowanych w modelach**

Nazwa zmiennej	Opis zmiennej
LN_dep	Depozyty a vista gospodarstwa domowego.
LN_a_rzecz	Całkowite aktywa rzeczowe gospodarstwa domowego – sumaryczna wartość m.in. nieruchomości, pojazdów, kosztowności, itp.
LN_a_fin	Całkowite aktywa finansowe, z wyłączeniem depozytów w gospodarstwie domowym – sumaryczna wartość depozytów specjalistycznie zarządzanych, jednostek funduszy inwestycyjnych, obligacji, akcji, udziałów w podmiotach gospodarczych, udzielonych pożyczek, udziałów w dobrowolnych programach emerytalnych i ubezpieczeniach na życie.
LN_doch	Roczny dochód brutto gospodarstwa domowego – poziom dochodu z tytułu: zatrudnienia, samozatrudnienia, emerytur, regularnych zasiłków socjalnych.
LN_zam_netto	Zamożność netto gospodarstwa domowego – suma wszystkich aktywów finansowych i rzeczowych pomniejszona o całkowite zadłużenie z tytułu kredytów i pożyczek.
D_zatr	Poziom rocznego dochodu gospodarstwa domowego z tytułu zatrudnienia (w EUR).
D_samozatr	Poziom rocznego dochodu gospodarstwa domowego z tytułu samozatrudnienia (w EUR).
D_emeryt	Poziom rocznego dochodu gospodarstwa domowego z tytułu emerytur (w EUR).
D_zasiłki	Poziom rocznego dochodu gospodarstwa domowego z tytułu regularnych zasiłków socjalnych (w EUR).
E_pryw&prac	Zmienna zero-jedynkowa odnosząca się do faktu otrzymywania przez gospodarstwo domowe świadczeń emerytalnych z prywatnych i pracowniczych programów. Zmienna przyjmuje wartość 1, gdy gospodarstwo otrzymuje takie świadczenie, lub 0, gdy nie otrzymuje takiego świadczenia.
Z <sub>k</sub>	Zmienne zero-jedynkowe, odnoszące się do kraju zamieszkania gospodarstwa domowego. Zbiór potencjalnych krajów obejmuje: Austrię, Belgię, Cypr, Finlandię, Francję, Grecję, Hiszpanię, Holandię, Luksemburg, Malte, Niemcy, Portugalię, Słowację, Słowenię oraz Włochy. Każda ze zmiennych przyjmuje wartość 1, gdy gospodarstwo rezyduje w danym kraju, lub 0, gdy w nim nie rezyduje.

Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na wystąpienie zjawiska heteroskedastyczności, do estymacji parametrów modelu użyta została uogólniona metoda najmniejszych kwadratów, zgodnie z Heteroscedasticity Consistent Covariance Matrix (HCCM)<sup>14</sup>. Wyniki estymacji modelu zawarto w tabeli 3.

Model (3) o postaci potęgowej wykorzystano w odniesieniu do każdego podzbioru gospodarstw domowych, określonego miejscem zamieszkania, czyli dla każdego z 15 krajów strefy euro. Model ten można przedstawić następująco:

$$LN\_dep_i = \alpha_0 + \alpha_1 LN\_a\_rzecz_i + \alpha_2 LN\_a\_fin_i + \alpha_3 LN\_doch_i + \alpha_4 LN\_zam\_netto_i + \varepsilon_i, \quad (3)$$

gdzie użyte symbole mają znaczenie jak w modelu (2). Powyższy model zastosowano zatem 15-krotnie, a uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 4. Występowanie zjawiska heteroskedastyczności w 14 krajach spowodowało, że do oszacowania parametrów modelu została wykorzystana uogólniona metoda najmniejszych kwadratów (HCCM). W przypadku modelu dla gospodarstw domowych w Holandii nie było przeszkód do zastosowania KMNK.

W modelach proponowanych według wariantu II uwagę skoncentrowano na kształtowaniu się poziomu depozytów a vista w zestawieniu ze zmiennymi objaśniającymi, odnoszącymi się do rocznych wartości brutto poszczególnych rodzajów dochodów, takich jak dochód z tytułu: zatrudnienia, samozatrudnienia, emerytur oraz regularnych zasiłków socjalnych. W tym przypadku zaproponowano modele wykładnicze (4) i (5).

Model (4) zastosowano na zbiorze wszystkich badanych gospodarstw domowych w strefie euro. Jego postać jest następująca:

$$LN\_dep_i = \alpha_0 + \alpha_1 D\_zatr_i + \alpha_2 D\_samozatr_i + \alpha_3 D\_emeryt_i + \alpha_4 D\_zasilki_i + \sum_{k=1}^9 \beta_k z_{ik} + \varepsilon_i, \quad (4)$$

gdzie:

$LN\_dep_i$ ,  $D\_zatr_i$ ,  $D\_samozatr_i$ ,  $D\_emeryt_i$ ,  $D\_zasilki_i$  – zaobserwowana w  $i$ -tym gospodarstwie domowym wartość określonej zmiennej ( $i=1, 2, \dots, n$ ); pozostałe symbole jak w modelu (2), z zastrzeżeniem, że  $\beta_k$  to parametr stojący przy  $k$ -tej zmiennej zero-jedynkowej identyfikującej określony kraj zamieszkania gospodarstwa domowego z podzbioru krajów (Austria, Cypr, Finlandia, Francja, Holandia, Luksemburg, Malta, Niemcy, Słowacja), w których priorytetowe znaczenie w kształtowaniu depozytów a vista miał roczny dochód brutto;

$z_{ik}$  – zmienna zero-jedynkowa identyfikująca kraj zamieszkania,  $z_{ik} = 1$ , jeżeli miejscem zamieszkania  $i$ -tego gospodarstwa domowego jest  $k$ -ty kraj,  $z_{ik} = 0$  w przypadku przeciwnym.

<sup>14</sup> T. Kufel, *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, s. 136–137.

Podstawę odniesienia stanowią pozostałe kraje strefy euro. Ze względu na stwierdzoną heteroskedastyczność, do estymacji parametrów modelu użyta została uogólniona metoda najmniejszych kwadratów (HCCM). Wyniki estymacji modelu zawarto w tabeli 5.

Postać modelu (5) jest następująca:

$$LN\_dep_i = \alpha_0 + \alpha_1 D\_zatr_i + \alpha_2 D\_samozatr_i + \alpha_3 D\_emeryt_i + \alpha_4 D\_zasilki_i + \varepsilon_i, \quad (5)$$

gdzie poszczególne symbole mają znaczenie jak w modelu (4), z zastrzeżeniem, że próbę jego zastosowania przeprowadzono dziewięciokrotnie, indywidualnie dla każdego kraju z podzbioru zaprezentowanego w opisie modelu (4). Estymację parametrów modelu dla Holandii przeprowadzono KMNK, zaś w przypadku pozostałych modeli zastosowano HCCM, ze względu na potwierdzone zjawisko heteroskedastyczności. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli 6.

W wariantcie III badaniem objęto podzbiór gospodarstw domowych w grupie 15 krajów strefy euro, otrzymujących dochody z tytułu świadczeń emerytalnych ( $n = 20\ 958$ ). W tym przypadku za ważne uznano sprawdzenie, czy fakt otrzymywania świadczeń emerytalnych z odmiennych źródeł wpływa statystycznie istotnie na kształtowanie się depozytów a vista oraz, czy istotną rolę odgrywa fakt rezydowania w krajach podzbioru wyróżnionego w modelu (4). W badaniu uwzględniono dwa rodzaje świadczeń: z prywatnych i pracowniczych programów emerytalnych oraz z publicznego systemu zabezpieczenia emerytalnego. Zaproponowane modele (6) i (7) mają postać wykładniczą.

Model (6) zapisano jako:

$$LN\_dep_i = \alpha_0 + \alpha_1 E\_pryw\&prac_i + \varepsilon_i, \quad (6)$$

gdzie:

$E\_pryw\&prac_i$  – zmienna zero-jedynkowa identyfikująca fakt posiadania świadczeń emerytalnych z prywatnych i pracowniczych programów,  $E\_pryw\&prac_i=1$ , jeżeli gospodarstwo domowe otrzymuje takie świadczenie,  $E\_pryw\&prac_i=0$  w przypadku przeciwnym;

pozostałe zmienne jak wyżej.

Podstawę porównania stanowiły gospodarstwa emerytów, otrzymujące świadczenia z publicznego systemu zabezpieczenia. Estymację parametrów modelu przeprowadzono HCCM, a jej wyniki przedstawiono w tabeli 7.

Model (7) ma postać:

$$LN_{dep_i} = \alpha_0 + \alpha_1 E\_pryw\&prac_i + \sum_{k=1}^9 \beta_k z_{ik} + \varepsilon_i, \quad (7)$$

gdzie zastosowane symbole pozostają jak w modelu (6) i poprzednich. Parametry modelu (7) oszacowano HCCM, a uzyskane wyniki zawarto w tabeli 8.

Do sprawdzenia poprawności doboru zmiennych objaśniających do modeli oraz porównania dobroci dopasowania różnych modeli do danych empirycznych zastosowano kryterium Akaike'a (AIC) oraz kryterium informacyjne Schwartz-Bayesa (SBC)<sup>15</sup>. Miarę  $VIF$ <sup>16</sup> stosowano w celu sprawdzenia współliniowości zmiennych objaśniających, zaś homoskedastyczność wariancji weryfikowano testem White'a<sup>17</sup>. W przypadku stwierdzenia heteroskedastyczności do oceny parametrów modeli stosowano uogólnioną metodę najmniejszych kwadratów (HCCM). Weryfikację istotności parametrów strukturalnych modeli przeprowadzano testem istotności  $t$ -Studenta, zaś normalność rozkładu reszt weryfikowano testem Doornika-Hansena<sup>18</sup>. Należy dodać, że wykorzystane w pracy dane liczbowe pochodzą z jednostkowych badań sytuacji finansowej gospodarstw domowych. W związku z powyższym, stopień wyjaśnienia zmienności zmiennej objaśnianej, wyrażony współczynnikiem determinacji ( $R^2$ ), jest stosunkowo niski (niższy niż w przypadku wykorzystania danych zagregowanych)<sup>19</sup>. Warto zauważyć, że decyzje gospodarstw domowych w zakresie lokowania depozytów uwarunkowane są wieloma czynnikami, zarówno wewnętrznymi, wynikającymi z cech samego gospodarstwa, jak i zewnętrznymi, będącymi efektem makroekonomicznej i instytucjonalnej heterogeniczności krajów strefy euro.

Główną przesłanką doboru zmiennych objaśniających do modeli była ich wartość merytoryczna, odnosząca się do celu badania. Uwzględniono także kryteria formalno-statystyczne, odnoszące się do dwóch podstawowych założeń<sup>20</sup>, tj., aby zmienne objaśniające do modelu były nieskorelowane lub słabo skorelowane między sobą oraz, aby wybrane zmienne objaśniające były relatywnie wysoko skorelowane ze zmienną objaśnianą<sup>21</sup>.

### 3. WYNIKI ANALIZY EMPIRYCZNEJ

Przeciętna wartość depozytów a vista w 56 225 gospodarstwach domowych strefy euro wynosiła 11 082,70 EUR, przy czym połowa z ankietowanych deklarowała kwoty nie przekraczające 2 700 EUR. Wartości kwartyła dolnego wskazują, że 25%

<sup>15</sup> B.R. Górecki, *Podstawowy kurs nowoczesnej ekonometrii*, <http://docplayer.pl/storage/17/137130/1494434439/bOeUBMqwoB0ga-hbla2KOQ/137130.pdf> (dostęp: 10.05.2017), s. 40–41.

<sup>16</sup> Miara  $VIF$  (Variance Inflation Factors) zob. T. Kufel, *Ekonometria...*, *op. cit.*, s. 64–65.

<sup>17</sup> *Ibidem*, s. 60–61.

<sup>18</sup> *Ibidem*, s. 117–118.

<sup>19</sup> B. R. Górecki, *Podstawowy...*, s. 40, 43.

<sup>20</sup> T. Kufel, *Ekonometria...*, *op. cit.*, s. 54–55.

<sup>21</sup> *Ekonometria. Metody, przykłady, zadania*, J. Dziechciarz (red.), Wydawnictwo AE im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003, s. 51.



uczestniczących w badaniu lokowało na rachunkach a vista sumy nie większe niż 905 EUR, a kwartyła górnego, że taka sama ich frakcja dysponowała depozytami nie niższymi niż 8 000 EUR. O dużym zróżnicowaniu poziomu depozytów a vista w całej grupie krajów świadczy współczynnik zmienności ( $V_s$ )<sup>22</sup> równy 422%. Warto dodać, że asymetria ich rozkładu posiada kierunek prawostronny, typowy dla cech charakteryzujących sytuację materialną gospodarstw domowych ( $As=27,51$ )<sup>23</sup>.

Zróżnicowanie depozytów a vista w poszczególnych krajach także należy uznać za znaczne. Świadczą o nim podstawowe charakterystyki ich rozkładów, zaprezentowane w tabeli 2. Najniższy średni poziom depozytów zaobserwowano w Portugalii (2 913,67 EUR), zaś najwyższy w Finlandii (19 466,12 EUR). Współczynnik zmienności ( $V_s$ ) dla każdego z krajów przyjął wartości znacznie powyżej 100%, co świadczy o dużej zmienności poziomu depozytów. Największe jego zróżnicowanie wystąpiło we Francji ( $V_s=667%$ ) oraz w Austrii, Belgii i Hiszpanii ( $V_s>400%$ ). Analizując wartości kwartyli, należy zwrócić uwagę na graniczne poziomy 25% najniższych ( $Q1$ ) oraz 25% najwyższych ( $Q3$ ) depozytów deklarowanych przez gospodarstwa domowe. W pierwszym przypadku można wskazać takie kraje, jak: Austria, Malta, Portugalia, Słowacja i Słowenia, w których ten poziom nie przekraczał 400 EUR. Z kolei na Cyprze, w Finlandii, Grecji, Hiszpanii, Luksemburgu oraz we Włoszech wynosił on od 1 000 EUR do 3 000 EUR. Najwyższe wartości kwartyła górnego otrzymano dla: Cypru, Finlandii, Grecji, Hiszpanii, Luksemburga oraz Włoch, w których 25% ankietowanych posiadało depozyty nie niższe niż 10 000 EUR. Do krajów, dla których ten graniczny poziom okazał się najniższy w grupie, należy zaliczyć: Austrię, Portugalie, Słowację i Słowenię. W ich przypadku przyjmował on wartości z przedziału 2 500 EUR do 3 105 EUR. Na podobne przesunięcie rozkładu depozytów względem siebie w poszczególnych krajach, wskazuje mediana ( $Me$ ). Najniższe jej wartości dotyczą depozytów a vista gospodarstw rezydujących w: Austrii, Portugalii, Słowacji i Słowenii, w których wartość środkowa kształtowała się na poziomie 1 000 EUR. Do krajów o najwyższym poziomie mediany należały zaś Finlandia, Hiszpania, Luksemburg oraz Włochy. O występowaniu prawostronnej asymetrii rozkładu depozytów a vista świadczą wysokie wartości współczynnika  $As$ , przy czym najwyższe charakteryzowały: Francję, Grecję i Portugalie. Przeciętne udziały depozytów a vista w portfelach aktywów finansowych gospodarstw domowych pozwalają ocenić znaczenie tej formy lokowania środków pieniężnych dla ankietowanych w poszczególnych państwach strefy euro. Stanowiły one średnio od 13% w Holandii do 91% w Grecji ogólnej wartości tych portfeli, przy czym w siedmiu krajach – ponad połowę ich wartości. Otrzymane wyniki potwierdziły zatem zasadność badania kształtowania się wartości depozytów a vista.

<sup>22</sup> Współczynnik zmienności wyrażony jest wzorem:  $V_s = (\sigma/\bar{x}) \times 100\%$ , gdzie:  $\sigma$  – odchylenie standardowe,  $\bar{x}$  – średnia arytmetyczna.

<sup>23</sup> Współczynnik asymetrii, oparty na momencie centralnym rzędu trzeciego ( $M_3$ ), wyrażony jest wzorem:  $As = M_3/s^3$ , gdzie:  $s$  – odchylenie standardowe.



Tabela 2. Wybrane charakterystyki rozkładu depozytów a vista w krajach strefy euro

Kraj	Średnia arytmetyczna (EUR)	Współczynnik zmienności $v_s$ (%)	Q1	Mediana	Q3	Współczynnik asymetrii $A_s$	Średni udział w portfelach akt. fin. (%)
Austria	3 812,87	442	300	1000	2 500	14,02	22
Belgia	6 357,36	520	600	1500	4 000	17,93	22
Cypr	14 329,14	270	1000	3521	10 000	6,85	39
Finlandia	19 466,12	226	1754	5941	18 444	8,33	73
Francja	7 608,24	667	712	1675	4 234	25,20	28
Grecja	9 782,43	338	1000	3000	10 000	28,13	91
Hiszpania	18 761,52	481	1500	4500	12 000	22,28	53
Holandia	3 747,85	249	875	1897	3 750	13,52	13
Luksemburg	14 308,69	274	1500	4066	10 000	7,32	30
Malta	4 671,63	196	200	1498	5 401	5,43	25
Niemcy	5 843,47	297	800	2000	5 000	12,82	21
Portugalia	2 913,67	275	400	1000	3 105	30,73	55
Słowacja	3 145,38	212	200	1000	3 000	5,15	68
Słowenia	2 996,80	187	400	1000	3 000	3,47	57
Włochy	13 630,37	244	3000	5961	12 948	14,32	65

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych HFCS.

Przechodząc do wyjaśnienia zmienności kształtowania się depozytów a vista, zastosowane zostały modele (2)–(7), pozwalające zrealizować cele badawcze ujęte w wariantach I–III.

W modelu potęgowo-wykładniczym według wariantu I, obejmującego gospodarstwa rezydujące we wszystkich krajach, potęgowa jego część odnosi się do sytuacji materialnej wyrażonej wartościowo, natomiast część wykładnicza – do zmiennych zero-jedynkowych identyfikujących kraj zamieszkania (za podstawę porównania przyjęto Niemcy). Otrzymane wyniki (por. tabela 3) wskazują, że wszystkie zmienne wyrażające sytuację materialną gospodarstwa pozytywnie, statystycznie istotnie oddziaływały na kształtowanie się poziomu depozytów a vista. Należy jednak zwrócić uwagę na siłę oddziaływania rocznego dochodu brutto i zamożności netto. W przypadku pierwszej ze zmiennych wzrost jej wartości o 10% powodował wzrost poziomu depozytów u ankietowanego średnio o 2,5%, przy założeniu stałości pozostałych zmiennych. Z kolei wzrost poziomu zamożności netto o 10% skutkował wzrostem depozytów średnio o 2,0%. Oddziaływanie pozostałych zmiennych należy uznać za wyraźnie słabsze. W przypadku podwojenia wartości aktywów finansowych poziom depozytów a vista wzrastał średnio o 4,5%. Natomiast przy takiej samej skali zmian w wartości aktywów rzeczowych, wzrost ten wynosił średnio 0,8%. Zakładając homogeniczność sytuacji materialnej rezydentów 15 krajów strefy euro, wyrażonej wszystkimi powyższymi cechami, można wskazać istotność różnic w poziomach depozytów gospodarstw danego kraju i kraju odniesienia, za który przyjęto Niemcy. Uwagę w szczególności zwracają Włochy i Finlandia, w których przy założonej niezmienności warunków materialnych, ankietowani utrzymywali najwyższe kwoty depozytów. Ich poziom był wyższy odpowiednio o 269,4%<sup>24</sup> oraz 258,3% od podstawy porównania. Ponadto gospodarstwa: cypryjskie, greckie, hiszpańskie, luksemburskie, portugalskie i słowackie charakteryzowały się dodatnią różnicą w poziomie depozytów a vista. Zbiór tych krajów nie był jednak jednolity pod względem skłonności ankietowanych do deponowania środków pieniężnych w takiej formie. Sumy wyższe o co najmniej 100% od tych lokowanych w Niemczech wskazane zostały dla Grecji (141,2%) oraz Hiszpanii (120,6%). W pozostałych krajach nadwyżka ta kształtowała się w przedziale od 46,9% dla Cypru do 10,5% dla Portugalii. Ujemne różnice w poziomach depozytów wystąpiły natomiast w: Austrii, Belgii, Holandii, na Malcie i w Słowenii. Należy zauważyć, że w maltańskich i słoweńskich gospodarstwach domowych ich poziomy stanowiły średnio blisko połowę deklarowanych w Niemczech. Wyniki otrzymane dla Francji pozwoliły wnioskować o braku statystycznie istotnych różnic pomiędzy kształtowaniem się poziomu depozytów a vista w tamtejszych gospodarstwach oraz gospodarstwach niemieckich, przy założeniu *ceteris paribus*.

W dalszej kolejności podjęto próbę zastosowania modeli kształtowania się depozytów a vista według wariantu I dla pojedynczych krajów. W tabeli 4 przedstawione

<sup>24</sup>  $(e^{1,30673} - 1) * 100\% = 269,4\%$ .

zostały zbiorcze rezultaty estymacji ich parametrów. W siedmiu krajach – Austrii, Finlandii, Francji, Hiszpanii, Portugalii, Słowacji i Włoszech – każda ze zmiennych wyrażających sytuację materialną gospodarstw domowych istotnie oddziaływała na poziom depozytów a vista. W Austrii, Finlandii, Francji i Słowacji najsilniejszy wpływ miał roczny dochód brutto, natomiast w Hiszpanii, Portugalii i Włoszech – zamożność netto. W przypadku Słowenii nie potwierdzono istotności żadnej ze zmiennych objaśniających. W pozostałych krajach wyniki estymacji pozwoliły stwierdzić przydatność niektórych z nich, odnoszących się przede wszystkim do rocznego dochodu brutto oraz zamożności netto gospodarstwa domowego. W tym podziorze priorytetowe oddziaływanie dochodu odnotowano dla: Cypru, Holandii, Luksemburga, Malty oraz Niemiec, zaś zamożności netto dla Belgii oraz Grecji.

**Tabela 3. Oceny parametrów modelu potęgowo-wykładniczego depozytów a vista (LN\_dep) w grupie krajów strefy euro (HCCM) – wariant I**

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
Stała	2,185850	0,102909	21,2406	0,00001
LN_doch	0,253420	0,010114	25,0572	0,00001
LN_zam_netto	0,195137	0,004135	47,1915	0,00001
LN_a_rzecz	0,008494	0,003229	2,6306	0,00852
LN_a_fin	0,044723	0,001522	29,3907	0,00001
Austria	-0,336907	0,044326	-7,6007	0,00001
Belgia	-0,310942	0,047001	-6,6157	0,00001
Cypr	0,384753	0,071247	5,4003	0,00001
Finlandia	1,276160	0,032608	39,1366	0,00001
Francja	0,015749	0,030352	0,5189	0,60384
Grecja	0,880499	0,049223	17,8881	0,00001
Hiszpania	0,791072	0,034925	22,6509	0,00001
Holandia	-0,154000	0,053367	-2,8857	0,00391
Luksemburg	0,258081	0,072442	3,5626	0,00037
Malta	-0,604337	0,102021	-5,9236	0,00001
Portugalia	0,099850	0,037312	2,6761	0,00745
Słowacja	0,158810	0,046211	3,4366	0,00059
Słowenia	-0,535677	0,123241	-4,3466	0,00001
Włochy	1,306730	0,032344	40,4012	0,00001
$R^2 = 0,33$ ; AIC=203792; SBC=203962; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,48168; $F(18, 56206) = 1410,71$ (wartość $p < 0,00001$ )				

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych HFCS.

Powyższe wyniki wskazują, że mechanizm kształtowania się depozytów a vista pod wpływem sytuacji materialnej gospodarstwa domowego nie był jednolity w grupie krajów. Spośród czterech zmiennych objaśniających wyróżniły się dwie ze względu na ich znaczenie – roczny dochód brutto i zamożność netto. Wartości ocen oszacowanych parametrów pozwoliły zatem wskazać następujące podzbiory krajów:

1. Austria, Cypr, Finlandia, Francja, Holandia, Luksemburg, Malta, Niemcy i Słowacja, w których roczny dochód brutto miał dominujący wpływ na poziom depozytów a vista, przy założeniu *ceteris paribus*.
2. Belgia, Grecja, Hiszpania, Portugalia i Włochy, w których dominujący wpływ na poziom depozytów należy przypisać zamożności netto, przy założeniu *ceteris paribus*.

W przypadku krajów o priorytetowym znaczeniu rocznego dochodu brutto, największą siłę jego oddziaływania zidentyfikowano w Austrii (zob. tabela 4). Wzrostowi poziomu tej zmiennej o 10% towarzyszył wzrost wartości depozytów średnio o 3,6%. Należy zauważyć, że elastyczność dochodowa depozytów powyżej 3% charakteryzowała także Finlandię, Francję i Malte. Z kolei w przypadku Holandii była ona najniższa i wynosiła 1,3%. W pozostałych krajach podzbioru współczynniki elastyczności dochodowej przyjęły wartości z przedziału (0,2–0,3).

W podzbiorku krajów o dominującym znaczeniu zamożności netto uwagę zwróciła Grecja, w której wzrostowi wartości zmiennej o 10% odpowiadał wzrost poziomu depozytów średnio o 3,9% (zob. tabela 4). Ponadto o relatywnie silnym oddziaływaniu zamożności netto można wnioskować w odniesieniu do Włoch oraz Belgii, gdzie wzrost ten wynosił odpowiednio 3,5% i 3,3%, przy założeniu *ceteris paribus*. W dwóch pozostałych krajach był on nieco niższy – 2,9% dla Hiszpanii oraz 2,5% dla Portugalii.

Należy dodać, że aktywa rzeczowe mogą być postrzegane jako destymulanty depozytów a vista w części badanych krajów. Ujemne, statystycznie istotne oddziaływanie tej zmiennej objaśniającej zidentyfikowano w: Grecji, Hiszpanii, Portugalii, Słowacji i Włoszech (por. tabela 4). Najsilniejszy jej wpływ (*ceteris paribus*) odnotowano dla Włoch oraz Grecji, gdzie podwojeniu wartości aktywów rzeczowych odpowiadał spadek poziomu depozytów odpowiednio o 13,3% i 11,7%, przy założeniu stałości pozostałych zmiennych. W krajach nie przekroczył on 4%.

Dla części państw strefy euro istotność wpływu wartości aktywów finansowych gospodarstw na poziom ich depozytów a vista nie została potwierdzona (por. tabela 4). Należą do nich: Belgia, Cypr, Grecja, Holandia, Luksemburg, Malta i Słowenia. W pozostałych krajach zaangażowanie gospodarstw domowych w takie aktywa w niewielkim stopniu wyjaśniało kształtowanie się zmiennej zależnej.

Przeprowadzona analiza pozwoliła wyłonić podzbiór krajów, w których kluczowe znaczenie dla kształtowania się badanego zjawiska miał roczny dochód brutto gospodarstwa domowego. Są to: Austria, Cypr, Finlandia, Francja, Holandia, Luksemburg, Malta, Niemcy i Słowacja. W ich przypadku za zasadne uznano podjęcie próby identyfikacji tych jego źródeł, które były szczególnie ważne dla poziomu lokowanych depozytów a vista.

Tabela 4. Oceny parametrów modeli potęgowych depozytów a vista (LN\_dep) w poszczególnych krajach strefy euro – wariant I

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
<b>Austria</b> (HCCM; <i>n</i> =2 097)				
Stała	1,107150	0,669753	1,6531	0,09847
LN_doch	0,364807	0,068163	5,3520	0,00000
LN_zam_netto	0,144342	0,019236	7,5037	0,00000
LN_a_rzecz	0,027807	0,011916	2,3337	0,01971
LN_a_fin	0,027376	0,008383	3,2656	0,00111
$R^2 = 0,18$ ; AIC=7751,85; SBC=7780,09; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,53448; $F(4, 2092) = 102,984$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				
<b>Belgia</b> (HCCM; <i>n</i> =2 224)				
Stała	2,600410	0,389105	6,6831	0,00000
LN_doch	0,103366	0,034841	2,9668	0,00304
LN_zam_netto	0,325805	0,035397	9,2042	0,00000
LN_a_rzecz	-0,031814	0,019798	-1,6069	0,10821
LN_a_fin	0,005468	0,008716	0,6273	0,53051
$R^2 = 0,18$ ; AIC=8774,03; SBC=8802,57; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,73762; $F(4, 2219) = 75,4566$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				
<b>Cypr</b> (HCCM; <i>n</i> =757)				
Stała	3,391080	0,899011	3,7720	0,00017
LN_doch	0,225072	0,091900	2,4491	0,01455
LN_zam_netto	0,089016	0,042456	2,0967	0,03636
LN_a_rzecz	0,091979	0,044781	2,0540	0,04032
LN_a_fin	0,009845	0,016252	0,6058	0,54485
$R^2 = 0,09$ ; AIC=3024,73; SBC=3047,87; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,77821; $F(4, 752) = 15,6134$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				
<b>Finlandia</b> (HCCM; <i>n</i> =10 989)				
Stała	2,436900	0,253980	9,5948	0,00000
LN_doch	0,341413	0,025665	13,3027	0,00000
LN_zam_netto	0,173453	0,005932	29,2426	0,00000
LN_a_rzecz	0,026524	0,005902	4,4939	0,00000
LN_a_fin	0,068707	0,003871	17,7490	0,00000
$R^2 = 0,28$ ; AIC=41809,4; SBC=41845,9; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,62120; $F(4, 10984) = 993,515$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				

Tabela 4 cd.

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
<b>Francja</b> (HCCM; <i>n</i> = 14 319)				
Stała	1,906450	0,219430	8,6882	0,00000
LN_doch	0,307472	0,024286	12,6606	0,00000
LN_zam_netto	0,154483	0,008216	18,8033	0,00000
LN_a_rzecz	0,021883	0,008141	2,6880	0,00720
LN_a_fin	0,052983	0,002717	19,5006	0,00000
$R^2 = 0,31$ ; AIC=46867; SBC=46904,8; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,24286; $F(4, 14314) = 1405,09$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				
<b>Grecja</b> (HCCM; <i>n</i> = 2 168)				
Stała	2,654720	0,306199	8,6699	0,00000
LN_doch	0,217475	0,026770	8,1239	0,00000
LN_zam_netto	0,389394	0,030735	12,6694	0,00000
LN_a_rzecz	-0,117142	0,017863	-6,5577	0,00000
LN_a_fin	0,022590	0,016377	1,3794	0,16792
$R^2 = 0,18$ ; AIC=8671,81; SBC=8700,22; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,78580; $F(4, 2163) = 95,3261$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				
<b>Hiszpania</b> (HCCM; <i>n</i> = 5 776)				
Stała	2,272170	0,279083	8,1415	0,00000
LN_doch	0,250589	0,028749	8,7165	0,00000
LN_zam_netto	0,289041	0,020746	13,9322	0,00000
LN_a_rzecz	-0,030151	0,014971	-2,0139	0,04406
LN_a_fin	0,053300	0,004541	11,7376	0,00000
$R^2 = 0,18$ ; AIC=20739,9; SBC=20773,2; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,45642; $F(4, 5771) = 503,114$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				
<b>Holandia</b> (KMNK; <i>n</i> = 1 076)				
Stała	4,787250	0,579755	8,2574	0,00000
LN_doch	0,129383	0,053901	2,4004	0,01655
LN_zam_netto	0,080575	0,016789	4,7993	0,00000
LN_a_rzecz	0,018899	0,015577	1,2133	0,22530
LN_a_fin	0,011860	0,009314	1,2734	0,20317
$R^2 = 0,04$ ; AIC=3816,63; SBC=3816,63; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,42229; $F(4, 1071) = 13,499$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				



Tabela 4 cd.

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
<b>Luksemburg (HCCM; <i>n</i>=920)</b>				
Stała	1,655980	0,922216	1,7957	0,07288
LN_doch	0,281609	0,085526	3,2927	0,00103
LN_zam_netto	0,256382	0,048107	5,3295	0,00000
LN_a_rzecz	0,002900	0,036870	0,0786	0,93733
LN_a_fin	0,010318	0,012987	0,7945	0,42710
$R^2 = 0,18$ ; AIC=3893,33; SBC=3917,45; Odchylenie st. składnika resztowego = 2,00229; $F(4, 915) = 28,0447$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				
<b>Malta (HCCM; <i>n</i>=586)</b>				
Stała	1,960870	1,538070	1,2749	0,20286
LN_doch	0,315140	0,155264	2,0297	0,04284
LN_zam_netto	0,155098	0,112882	1,3740	0,16998
LN_a_rzecz	-0,012553	0,067559	-0,1858	0,85267
LN_a_fin	-0,004498	0,021408	-0,2101	0,83364
$R^2 = 0,02$ ; AIC=2672,61; SBC=2694,48; Odchylenie st. składnika resztowego = 2,35656; $F(4, 581) = 3,50287$ (wartość <i>p</i> = 0,00773)				
<b>Niemcy (HCCM; <i>n</i>=3 193)</b>				
Stała	2,571470	0,385039	6,6785	0,00000
LN_doch	0,232238	0,040129	5,7872	0,00000
LN_zam_netto	0,183229	0,017602	10,4095	0,00000
LN_a_rzecz	0,017922	0,010214	1,7546	0,07942
LN_a_fin	0,027403	0,007311	3,7483	0,00018
$R^2 = 0,21$ ; AIC=12044,2; SBC=12074,6; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,59411; $F(4, 3188) = 159,284$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				
<b>Portugalia (HCCM; <i>n</i>=4 080)</b>				
Stała	3,109900	0,234563	13,2583	0,00000
LN_doch	0,158588	0,023678	6,6978	0,00000
LN_zam_netto	0,249087	0,018056	13,7956	0,00000
LN_a_rzecz	-0,040249	0,009872	-4,0769	0,00005
LN_a_fin	0,042141	0,006047	6,9691	0,00000
$R^2 = 0,20$ ; AIC=14420,8; SBC=14452,3; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,41581; $F(4, 4075) = 202,198$ (wartość <i>p</i> < 0,00001)				

Tabela 4 cd.

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
<b>Słowacja (HCCM; <i>n</i> = 1 856)</b>				
Stała	1,357730	0,606845	2,2374	0,02538
LN_doch	0,297215	0,067381	4,4109	0,00001
LN_zam_netto	0,294891	0,027732	10,6335	0,00000
LN_a_rzecz	-0,036901	0,017453	-2,1142	0,03463
LN_a_fin	0,044713	0,010176	4,3938	0,00001
<i>R</i> <sup>2</sup> = 0,18; AIC=6698,01; SBC=6725,64; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,46834; <i>F</i> (4, 1851) = 102,663 (wartość <i>p</i> < 0,00001)				
<b>Słowenia (HCCM; <i>n</i> = 279)</b>				
Stała	2,962700	1,147960	2,5808	0,01038
LN_doch	0,101484	0,087006	1,1664	0,24446
LN_zam_netto	0,214075	0,166792	1,2835	0,20041
LN_a_rzecz	0,002616	0,147077	0,0178	0,98582
LN_a_fin	0,047304	0,029588	1,5988	0,11103
<i>R</i> <sup>2</sup> = 0,07; AIC=1183,99; SBC=1202,15; Odchylenie st. składnika resztowego = 2,00178; <i>F</i> (4, 274) = 4,52673 (wartość <i>p</i> = 0,00148)				
<b>Włochy (HCCM; <i>n</i> = 5 905)</b>				
Stała	2,700180	0,258548	10,4436	0,00000
LN_doch	0,325553	0,024947	13,0501	0,00000
LN_zam_netto	0,348647	0,035299	9,8770	0,00000
LN_a_rzecz	-0,133449	0,024167	-5,5220	0,00000
LN_a_fin	0,015375	0,003309	4,6457	0,00000
<i>R</i> <sup>2</sup> = 0,21; AIC=17693,9; SBC=17727,3; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,08204; <i>F</i> (4, 5900) = 254,231 (wartość <i>p</i> < 0,00001)				

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych HFCS.

W tabeli 5 zaprezentowano wyniki oszacowania parametrów modelu wykładniczego depozytów, w którym zbiór zmiennych objaśniających obejmuje składowe rocznego dochodu brutto w EUR oraz zmienne zero-jedynkowe identyfikujące kraj zamieszkania. Pierwszy podzbiór tworzą następujące rodzaje dochodów: z zatrudnienia, z samozatrudnienia, z emerytur oraz z regularnych zasiłków socjalnych. Z kolei podzbiór zmiennych zero-jedynkowych obejmuje wyłącznie te kraje, w których roczny dochód brutto miał dominujący wpływ na poziom depozytów a vista spośród wszystkich zmiennych charakteryzujących sytuację materialną. Należą do nich: Austria, Cypr, Finlandia, Francja, Holandia, Luksemburg, Malta, Niemcy oraz Słowacja. Pozostałe kraje stanowią podstawę porównania.

Dodatni wpływ rocznego poziomu dochodu z samozatrudnienia na zmienną objaśnianą wskazuje, że jego wzrostowi o 10 000 EUR odpowiadał wzrost poziomu depozytów a vista średnio o 9,0%, przy założeniu stałości pozostałych zmiennych (zob. tabela 5). Nieznacznie mniejszą skalę zmian (8,5%) odnotowano dla dochodów z zatrudnienia. Należy zauważyć, że depozyty a vista charakteryzowały się dużą wrażliwością na zmiany zachodzące w poziomie emerytur oraz zasiłków socjalnych, przy czym kierunek ich oddziaływania był odmienny. Wzrostowi rocznego poziomu emerytur o 10 000 EUR odpowiadał wzrost depozytów średnio o 24,0%, zaś w przypadku takiej zmiany w poziomie zasiłków – spadek o 23,6%. Oceny parametrów stojących przy zmiennych zero-jedynkowych identyfikujących poszczególne kraje przyjęły w większości przypadków wartości ujemne. Tym samym wskazują one, że w odniesieniu do podstawy porównania poziom depozytów w tych państwach członkowskich był niższy. Największe różnice charakteryzowały Austrię (-70%) oraz Słowację (-56,2%), przy założeniu jednakowego poziomu dochodów gospodarstw domowych z poszczególnych źródeł w krajach strefy euro. Największą skłonność do deponowania środków pieniężnych w tej formie wykazali ankietowani w Finlandii, których depozyty były wyższe średnio o 69,9% od depozytów lokowanych w krajach stanowiących podstawę porównania.

Analizując wpływ poszczególnych rodzajów dochodów na poziom depozytów a vista gospodarstw domowych w indywidualnych krajach wyłonionego podzbioru (zob. tabela 6), można stwierdzić, że we wszystkich z nich dochody z tytułu zatrudnienia okazały się statystycznie istotne, przy czym największa siła ich oddziaływania wystąpiła w Słowacji. W jej przypadku wzrostowi rocznego poziomu tych dochodów o 10 000 EUR odpowiadał wzrost depozytów średnio o 67,3%, przy założeniu stałości pozostałych zmiennych. Najsłabsze oddziaływanie tej zmiennej wystąpiło w Austrii (1,0%). W każdym z krajów istotne dla kształtowania poziomu zmiennej objaśnianej okazały się również emerytury. Należy zauważyć, że siła ich oddziaływania przekraczała tę charakteryzującą dochody z zatrudnienia. We wskazanym podzbiórze wzrostowi rocznego poziomu emerytur o 10 000 EUR odpowiadała zróżnicowana skala wzrostu depozytów, nie mniejsza jednak niż 6,6% (w Austrii) i sięgająca 101,5% (w Słowacji). Uwagę zwracają także wyniki otrzymane dla Finlandii, Francji i Malty, w których owe zmiany kształtowały się odpowied-

nio: 40,7%, 28,3% i 74,0%. Do krajów o słabym oddziaływaniu poziomu świadczeń emerytalnych na poziom depozytów, oprócz Austrii, należał także Luksemburg (10,0%). W większości państw statystycznie istotny wpływ na kształtowanie depozytów a vista miał również roczny dochód z tytułu samozatrudnienia. Wyjątkiem w tym zakresie była Malta. Spośród pozostałych krajów najwyższą siłą oddziaływania zmiennej zidentyfikowano w odniesieniu do gospodarstw domowych Słowacji, najmniejszą zaś – Niemiec. W tych krajach wzrostowi rocznych dochodów z tytułu samozatrudnienia o 10 000 EUR odpowiadał wzrost owych depozytów odpowiednio o: 30,7% oraz 6,0%. Istotność wpływu poziomu regularnych zasiłków socjalnych na zmienną objaśnianą została potwierdzona jedynie w pięciu krajach podzbioru: Finlandii, Francji, Luksemburgu, Niemczech i Słowacji. Należy podkreślić, że była to jedyna zmienna spośród rozpatrywanych o ujemnym kierunku oddziaływania. Najsilniej wpływała ona na poziom depozytów w Słowacji, gdzie wzrost zasiłków o 10 000 EUR skutkował spadkiem depozytów średnio o 72,8%, przy założeniu stałości pozostałych zmiennych. Warto dodać, że we wszystkich krajach podzbioru, z wyjątkiem Austrii, depozyty gospodarstw utrzymujących się ze świadczeń emerytalnych cechowały się największą wrażliwością na zmianę ich poziomu.

**Tabela 5. Oceny parametrów modelu wykładniczego depozytów a vista (LN\_dep) w grupie krajów strefy euro (HCCM) – wariant II**

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
Stała	7,602660	0,028005	271,4787	0,00000
D_zatr	8,11392e-06	9,43438e-07	8,6004	0,00000
D_samozatr	8,65673e-06	6,41175e-07	13,5014	0,00000
D_emeryt	2,15103e-05	1,26993e-06	16,9382	0,00000
D_zasiłki	-2,6953e-05	2,14540e-06	-12,5631	0,00000
Austria	-1,258800	0,039348	-31,9919	0,00000
Cypr	0,103094	0,068938	1,4955	0,13480
Finlandia	0,530235	0,028374	18,6876	0,00000
Francja	-0,537987	0,019021	-28,2843	0,00000
Holandia	-0,764394	0,049651	-15,3952	0,00000
Luksemburg	-0,455939	0,088189	-5,1700	0,00000
Malta	-1,043140	0,098209	-10,6216	0,00000
Niemcy	-0,725404	0,038221	-18,9793	0,00000
Słowacja	-0,825239	0,042065	-19,6181	0,00000
$R^2 = 0,16$ ; AIC=216559; SBC=216684; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,65991; $F(13, 56211) = 455,17$ (wartość $p < 0,00001$ )				

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych HFCS.

**Tabela 6. Oceny parametrów modeli wykładniczych depozytów a vista (LN\_dep) w poszczególnych krajach strefy euro – wariant II**

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
<b>Austria (HCCM; <i>n</i>=2 097)</b>				
Stała	6,41767	0,0699109	91,7979	0,00000
D_zatr	1,03733e-05	2,36367e-06	4,3886	0,00001
D_samozatr	1,75069e-05	2,40931e-06	7,2664	0,00000
D_emeryt	6,43310e-06	1,521e-06	4,2295	0,00002
D_zasiłki	-1,61846e-05	1,18385e-05	-1,3671	0,17174
$R^2 = 0,07$ ; AIC=8033,06; SBC=8061,3; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,64089; $F(4, 2092) = 19,2336$ (wartość $p < 0,00001$ )				
<b>Cypr (HCCM; <i>n</i>=757)</b>				
Stała	7,70925	0,12628	61,0488	0,00000
D_zatr	7,67067e-06	2,55609e-06	3,0009	0,00278
D_samozatr	8,26295e-06	2,92512e-06	2,8248	0,00486
D_emeryt	1,99525e-05	6,03076e-06	3,3085	0,00098
D_zasiłki	-8,23689e-06	2,2347e-05	-0,3686	0,71254
$R^2 = 0,04$ ; AIC=3062,55; SBC=3085,7; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,8232; $F(4, 752) = 5,01014$ (wartość $p = 0,000546$ )				
<b>Finlandia (HCCM; <i>n</i>=10 989)</b>				
Stała	7,75038	0,0526248	147,2763	0,00000
D_zatr	1,24368e-05	9,1201e-07	13,6367	0,00000
D_samozatr	1,64328e-05	1,21177e-06	13,5610	0,00000
D_emeryt	3,41712e-05	1,68527e-06	20,2764	0,00000
D_zasiłki	-9,62611e-06	3,15318e-06	-3,0528	0,00227
$R^2 = 0,12$ ; AIC=41809,4; SBC=41845,9; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,79447; $F(4, 10984) = 164,989$ (wartość $p < 0,00001$ )				
<b>Francja (HCCM; <i>n</i>=14 319)</b>				
Stała	7,04444	0,047806	147,3547	0,00000
D_zatr	8,37453e-06	1,49882e-06	5,5874	0,00000
D_samozatr	6,86711e-06	1,2092e-06	5,6791	0,00000
D_emeryt	2,42889e-05	1,18674e-06	20,4668	0,00000
D_zasiłki	-3,00748e-05	3,4747e-06	-8,6554	0,00000
$R^2 = 0,17$ ; AIC=49612,5; SBC=49650,3; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,36791; $F(4, 14314) = 249,977$ (wartość $p < 0,00001$ )				

Tabela 6 cd.

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
<b>Holandia (KMNK; <i>n</i>=1 076)</b>				
Stała	6,89153	0,0916556	75,1894	0,00000
D_zatr	6,69665e-06	1,58416e-06	4,2272	0,00003
D_samozatr	1,34173e-05	5,26221e-06	2,5497	0,01092
D_emeryt	1,56275e-05	2,29498e-06	6,8094	0,00000
D_zasiłki	8,64518e-06	8,00662e-06	1,0798	0,28049
$R^2 = 0,04$ ; AIC=3820,09; SBC=3845; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,42458; $F(4, 1071) = 12,5952$ (wartość $p < 0,00001$ )				
<b>Luksemburg (HCCM; <i>n</i>=920)</b>				
Stała	7,60486	0,165646	45,9103	0,00000
D_zatr	6,34263e-06	1,83028e-06	3,4654	0,00055
D_samozatr	6,48995e-06	1,1664e-06	5,5641	0,00000
D_emeryt	9,90179e-06	2,29675e-06	4,3112	0,00002
D_zasiłki	-5,84181e-05	1,53454e-05	-3,8069	0,00015
$R^2 = 0,11$ ; AIC=3969,46; SBC=3993,58; Odchylenie st. składnika resztowego = 2,08687; $F(4, 915) = 15,7553$ (wartość $p < 0,00001$ )				
<b>Malta (HCCM; <i>n</i>=586)</b>				
Stała	6,14538	0,203213	30,2411	0,00000
D_zatr	2,01434e-05	5,88038e-06	3,4255	0,00066
D_samozatr	2,09113e-05	1,16733e-05	1,7914	0,07375
D_emeryt	5,5365e-05	1,80568e-05	3,0662	0,00227
D_zasiłki	1,08037e-05	7,96166e-05	0,1357	0,89211
$R^2 = 0,02$ ; AIC=2671,42; SBC=2693,29; Odchylenie st. składnika resztowego = 2,35415; $F(4, 581) = 4,00972$ (wartość $p = 0,00323$ )				
<b>Niemcy (HCCM; <i>n</i>=3 193)</b>				
Stała	7,08213	0,0702148	100,8637	0,00000
D_zatr	7,07154e-06	1,1711e-06	6,0384	0,00000
D_samozatr	5,79134e-06	1,41073e-06	4,1052	0,00004
D_emeryt	1,40656e-05	1,71225e-06	8,2147	0,00000
D_zasiłki	-4,84057e-05	9,6307e-06	-5,0262	0,00000
$R^2 = 0,09$ ; AIC=12529,8; SBC=12560,2; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,72006; $F(4, 3188) = 30,3131$ (wartość $p < 0,00001$ )				



Tabela 6 cd.

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
<b>Słowacja (HCCM; <i>n</i>=1 856)</b>				
Stała	6,298360	0,091629	68,7376	0,00000
D_zatr	5,14592e-05	6,76632e-06	7,6052	0,00000
D_samozatr	2,67488e-05	7,67630e-06	3,4846	0,00050
D_emeryt	7,00600e-05	1,61090e-05	4,3491	0,00001
D_zasiłki	-0,000130	5,67668e-05	-2,2841	0,02248
$R^2 = 0,06$ ; AIC=6948,66; SBC=6976,29; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,57092; $F(4, 1851) = 19,7518$ (wartość $p < 0,00001$ )				

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych HFCS.

W wariancie III uwagę zwrócono na znaczenie rodzaju świadczenia emerytalnego dla poziomu depozytów a vista w gospodarstwach domowych. W tym celu wyodrębniono podzbiór 20 958 ankietowanych, rezydujących w 15 krajach strefy euro, którzy deklarowali otrzymywanie takich świadczeń. Wyróżniono dwa jego źródła – publiczne systemy zabezpieczenia emerytalnego oraz prywatne i pracownicze programy emerytalne. W modelu wykładniczym jedyną zmienną objaśniającą kształtowanie się depozytów jest zmienna 0–1, identyfikująca fakt otrzymywania przez gospodarstwo emerytury z prywatnych i pracowniczych programów. Podstawę porównania stanowili ankietowani uzyskujący świadczenia z publicznego systemu.

Wyniki wskazują (por. tabela 7), że fakt posiadania przez gospodarstwa domowe świadczenia emerytalnego z prywatnych i pracowniczych programów statystycznie istotnie wpływał na poziomu ich depozytów. Był on wyższy średnio o 145,3% w porównaniu z gospodarstwami, których źródłem utrzymania były emerytury z publicznego systemu.

**Tabela 7. Oceny parametrów modelu wykładniczego depozytów a vista (LN\_dep) gospodarstw domowych otrzymujących świadczenia emerytalne w grupie krajów strefy euro (HCCM) – wariant III**

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
Stała	7,755160	0,013345	581,1325	0,00000
E_pryw&prac	0,897382	0,028818	31,1392	0,00000
$R^2 = 0,05$ ; AIC=82029,7; SBC=82045,6; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,71276				

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych HFCS.

Ze względu na zróżnicowanie badanych państw pod względem instytucjonalnym, m.in. w zakresie organizacji i zasad funkcjonowania systemów zabezpieczenia emerytalnego, za ważne uznano wprowadzenie do modelu zmiennych zero-jedynko-

wych identyfikujących następujące kraje: Austrię, Cypr, Finlandię, Francję, Holandię, Luksemburg, Malte, Niemcy i Słowację. W ich przypadku potwierdzony został dominujący wpływ poziomu rocznych dochodów brutto na kształtowanie się poziomu depozytów a vista w gospodarstwach (modele w wariancie I), a ponadto została zidentyfikowana wrażliwość tych depozytów na wysokość świadczeń emerytalnych (modele w wariancie II). W wariancie III' zmienne zero-jedynkowe wprowadzone do modelu pozwoliły zatem wyjaśnić problem kształtowania się depozytów w gospodarstwach emerytów w wyróżnionych krajach, w odniesieniu do sytuacji panującej w pozostałych państwach strefy euro. Na podstawie wyników ujętych w tabeli 8 została potwierdzona istotna różnica wpływu źródła świadczenia emerytalnego na poziom depozytów a vista. Gospodarstwa domowe utrzymujące się z emerytur pochodzących z prywatnych i pracowniczych programów posiadały depozyty wyższe średnio o 68,7% w porównaniu z gospodarstwami otrzymującymi świadczenia z publicznego systemu, *ceteris paribus*. Należy zauważyć, że siła oddziaływania tego źródła emerytur uległa zmniejszeniu po wprowadzeniu do modelu zmiennych określających miejsce zamieszkania. Tym samym, część zmienności wartości depozytów wyjaśniona została narodowymi uwarunkowaniami. Zakładając stałość rodzajów świadczeń otrzymywanych przez emerytów, jedynie w Finlandii poziom depozytów okazał się wyższy od podstawy porównania (średnio o 38,4%). Dla gospodarstw cypryjskich i luksemburskich nie potwierdzono istotności wpływu zmiennej objaśnianej. Najniższe depozyty, przy założeniu stałości pozostałych zmiennych, charakteryzowały emerytów w Austrii, którzy posiadali depozyty niższe średnio o 77,2% od podstawy porównania. Znaczne ujemne różnice w poziomie zmiennej objaśnianej wskazano również dla Malty oraz Słowacji.

**Tabela 8. Oceny parametrów modelu wykładniczego depozytów a vista (LN\_dep) gospodarstw domowych otrzymujących świadczenia emerytalne w grupie krajów strefy euro (HCCM) – wariant III'**

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
Stała	8,069330	0,019476	414,3177	0,00000
E_pryw&prac	0,522810	0,053554	9,7623	0,00000
Austria	-1,478470	0,062046	-23,8286	0,00000
Cypr	-0,066086	0,154277	-0,4284	0,66839
Finlandia	0,324956	0,062793	5,1750	0,00000
Francja	-0,474217	0,027277	-17,3854	0,00000
Holandia	-0,910941	0,079342	-11,4812	0,00000
Luksemburg	0,115778	0,138285	0,8372	0,40246
Niemcy	-0,592221	0,052212	-11,3426	0,00000

Tabela 8 cd.

Zmienna	Współczynnik	Błąd stand.	Statystyka <i>t</i>	Wartość <i>p</i>
Malta	-1,240040	0,153212	-8,0936	0,00000
Słowacja	-1,233620	0,09835	-12,5432	0,00000
$R^2 = 0,10$ ; AIC=80813,6; SBC=80901,1; Odchylenie st. składnika resztowego = 1,66343; $F(10, 20946) = 214,311$ (wartość $p < 0,00001$ )				

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych HFCS.

## PODSUMOWANIE

Opinia EUNB o transakcyjnym charakterze depozytów a vista zakłada ich pozostawanie pod silnym wpływem sytuacji materialnej właścicieli, a w szczególności poziomu osiąganych dochodów.

Wyniki ekonometrycznego modelowania depozytów a vista w całej zbiorowości krajów strefy euro potwierdziły założenia nadzorcze dowodząc, że ich poziom kształtował się pod wpływem sytuacji finansowej gospodarstw domowych, wyrażonej zarówno wartością ich składników bilansowych jak i dochodów. Wszystkie zmienne objaśniające uznano zatem za stymulanty badanego zjawiska, zaś kluczową determinantą okazał się poziom rocznego dochodu brutto.

Trzeba stwierdzić, że obraz zależności pomiędzy sytuacją materialną a poziomem depozytów w całej zbiorowości nie znalazł w pełni potwierdzenia w wynikach otrzymanych dla pojedynczych krajów. W części z nich (Austrii, Cyprze, Finlandii, Francji, Holandii, Luksemburgu, Malcie, Niemczech oraz Słowacji) priorytetową zmienną objaśniającą była ta wskazana dla całej grupy, lecz w pozostałych (Belgii, Grecji, Hiszpanii, Portugalii i Włoszech) była nią zamożność netto. Należy zauważyć, że wyniki otrzymane dla Słowenii nie pozwoliły wnioskować o wpływie sytuacji materialnej jej gospodarstw na poziom depozytów a vista. Ponadto wskazane zmienne objaśniające ze zróżnicowaną siłą oddziaływały na zmienną objaśnianą. Wpływ dochodu brutto okazał się szczególnie wyraźny w: Austrii, Finlandii, Francji oraz na Malcie. Natomiast najsilniejsze oddziaływanie zamożności netto wystąpiło w: Belgii, Grecji i Włoszech. Co więcej, w części krajów destymulantą poziomu depozytów a vista było znaczne finansowe zaangażowanie ankietowanych w nieruchomości. Takie zjawisko zostało potwierdzone w: Grecji, Hiszpanii, Portugalii, Słowacji i we Włoszech. Natomiast zaangażowanie gospodarstw w inne aktywa finansowe należy uznać za marginalne dla wyjaśnienia badanego zjawiska.

Warto zauważyć, że poza sytuacją materialną, na preferencje gospodarstw w zakresie kształtowania wartości depozytów oddziaływał także kraj zamieszkania. Wyniki analizy według wariantu I wykazały, że dysponując taką samą wartością majątku i dochodu, ankietowani w: Finlandii, Grecji, Hiszpanii oraz Włoszech byli

skłonni deponować większe kwoty na rachunkach a vista niż rezydujący w pozostałych krajach. Natomiast najmniejsze zainteresowanie depozytami wykazały w grupie gospodarstwa rezydujące na Malcie i w Słowenii.

Z badania przeprowadzonego dla podzbioru krajów, w których poziom rocznego dochodu brutto miał priorytetowe znaczenie dla kształtowania poziomu depozytów, można wnioskować o istotności wszystkich jego źródeł. Należy jednak zauważyć, że wysokość regularnych zasiłków socjalnych okazała się destymulantą analizowanego zjawiska. Wyniki modelowania według wariantu II, otrzymane zarówno dla całego podzbioru, jak i większości indywidualnych krajów, wykazały, że najbardziej podatne na zmianę były salda rachunków a vista prowadzonych gospodarstw emerytów. Wyraźnie mniejszą wrażliwość wykazały depozyty gospodarstw zatrudnionych i samozatrudnionych. Przyjmując stałość zarówno poziomu, jak i struktury osiąganych dochodów, największe zainteresowanie depozytami wystąpiło wśród fińskich gospodarstw, natomiast najmniej skłonni do lokowania środków pieniężnych w instytucjach kredytowych byli ankietowani rezydujący w Słowacji.

Dla wrażliwości poziomu depozytów a vista gospodarstw emerytów w krajach strefy euro ważna była nie tylko wysokość otrzymywanych świadczeń, lecz także źródło ich pochodzenia. Wyniki analizy według wariantu III dowodzą, że beneficjenci prywatnych i pracowniczych programów emerytalnych wykazywali owe depozyty na znacznie wyższym poziomie niż utrzymujący się ze świadczeń z publicznego systemu zabezpieczenia emerytalnego. Dodatkowo, zakładając stałość struktury świadczeń, spośród wszystkich gospodarstw emerytów szczególnie zainteresowani posiadaniem takich aktywów byli ankietowani rezydujący w Finlandii, zaś najmniej – w Austrii.

Otrzymane wyniki dowodzą prawdziwości postawionej w pracy hipotezy. Zakładany a priori wpływ sytuacji materialnej gospodarstw domowych na poziom depozytów a vista należy uznać za statystycznie istotny w zbiorowości 15 krajów strefy euro. Jednak znaczenie poszczególnych wymiarów zamożności – składników bilansowych i strumieni dochodów – nie można ocenić jako homogeniczne.

## **Streszczenie**

W związku z przypisaniem przez Europejski Urząd Nadzoru Bankowego depozytom a vista transakcyjnego charakteru celem artykułu jest ocena wpływu sytuacji materialnej gospodarstw domowych na poziom tych depozytów.

W analizie regresyjnej kształtowania się depozytów a vista wykorzystano dane jednostkowe z bazy Eurosystemu HFCS o 56 225 gospodarstwach domowych, rezydujących w 15 krajach strefy euro.

Wyniki potwierdziły istotny wpływ sytuacji materialnej ankietowanych gospodarstw na kształtowanie się wolumenu depozytów a vista. Jednak strumieniowy (dochodowy) lub bilansowy sposób ich ujęcia oddziaływały na ich poziom ze zróż-

nicowaną siłą. Zarówno w całej zbiorowości, jak i w Austrii, Cyprze, Finlandii, Francji, Holandii, Luksemburgu, Malcie, Niemczech oraz Słowacji priorytetowe znaczenie przypisano rocznym dochodom brutto, natomiast w Belgii, Grecji, Hiszpanii, Portugalii i Włoszech zamożności netto. W części krajów destymulantą poziomu depozytów a vista były inwestycje w nieruchomości. Istotną zmienną zachowań gospodarstw był kraj zamieszkania. Największą wrażliwością na zmianę cechowały się depozyty gospodarstw emerytów.

**Słowa kluczowe:** depozyty gospodarstw domowych, depozyty a vista, stabilność finansowania instytucji kredytowych

## Abstract

Since the European Banking Authority has assigned a transactional nature to the sight deposits the aim of the article is to assess the impact of households' welfare on the level of these deposits.

The study is based on regression models with the use of the Eurosystem HFCS data on 56,225 households residing in 15 Eurozone countries.

The results confirm the significant impact of the respondents' welfare on the sight deposits volume shape. However, the adoption of independent variables referring to incomes and balance sheet items allows concluding about their unequal importance. Both in the whole community and in Austria, Cyprus, Finland, France, Netherlands, Luxemburg, Malta, Germany and Slovakia the priority was given to the annual gross incomes, whereas in Belgium, Greece, Spain, Portugal and Italy to the net wealth.

In some countries the destimulant of the sight deposits level constituted real estate investments. The deposits of pensioners are evaluated as the most sensitive to changes in their incomes.

**Key words:** household deposits, sight deposits, funding stability of credit institutions

## Bibliografia

Bologna P., *Is There a Role for Funding in Explaining Recent U.S. Banks Failures?* „IMF Working Paper” 2011, WP/11/180.

Brandmeir K., Grimm M., Heise M., Holzhausen A., Steck G., *Allianz Global Wealth report 2012*, 2012, [https://www.allianz.com/v\\_1347875767000/media/press/document/other/Global-Wealth-Report-2012-englisch.pdf](https://www.allianz.com/v_1347875767000/media/press/document/other/Global-Wealth-Report-2012-englisch.pdf) (dostęp: 15.03.2017).

Cussen M., O'Leary B., Smith D., *The Impact of the Financial Turmoil on Households: A Cross Country Comparison*, 2012, <http://www.cbfsai.ie/publications/Documents/>



The%20Impact%20of%20the%20Financial%20Turmoil%20on%20Households%20A%20Cross%20Country%20Comparison.pdf (dostęp: 15.03.2017).

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 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, zmieniająca dyrektywę 2002/87/WE i uchylająca dyrektywy 2006/48/WE oraz 2006/49/WE, Dz.U. UE L 176, 27.06.2013.

ECB, *The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey – Results from the First Wave*, „ECB Statistics Paper Series” 2013, 2/April.

*Ekonometria. Metody, przykłady, zadania*, J. Dziechciarz (red.), Wydawnictwo AE im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003.

EUNB, *Consultation Paper – Draft guidelines on retail deposits subject to different outflows for purposes of liquidity reporting under Regulation (EU) No 575/2013 (Capital Requirements Regulation – CRR)*, EBA, London 2013a.

EUNB, *Guidelines on retail deposits subject to different outflows for purposes of liquidity reporting under Regulation (EU) No 575/2013, on prudential requirements for credit institutions and investment firms and amending Regulation (EU) No 648/2012 (Capital Requirements Regulation – CRR)*, EBA, London 2013b.

EUNB, *Overview of the Potential Implications of Regulatory Measures for Banks’ Business Models*, EBA, London 2015.

Gostomski E., *Zmiany w sektorze bankowym w krajach Unii Europejskiej w dobie pokryzysowej*, „Biznes Międzynarodowy w Gospodarce Globalnej” 2016, nr 35/2.

Górecki B.R., *Podstawowy kurs nowoczesnej ekonometrii*, <http://docplayer.pl/storage/17/137130/1494434439/bOeUBMqwoB0ga-hbla2KOQ/137130.pdf> (dostęp: 10.05.2017).

Kufel T., *Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.

McQuinn K., Woods M., *Modelling the Corporate Deposits of Irish Financial Institutions: 2009–2010*, „Central Bank of Ireland Research Technical Papers” 2012, 2/RT/12, [www.centralbank.ie](http://www.centralbank.ie) (dostęp: 15.03.2017).

Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2015/61 z dnia 10 października 2014 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 w odniesieniu do wymogu pokrycia wpływów netto dla instytucji kredytowych, Dz.U. L 11, 17.01.2015.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 575/2013 z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie wymogów ostrożnościowych dla instytucji kredytowych i firm inwestycyjnych, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 648/2012, Dz.U. UE L 176, 27.06.2013.

Wahrenburg M., Kaffenberger B., *Fragmentation in the European Retail Deposit market and Implication for Loan Availability in European Member States*, „SAFE White Paper” 2015, No. 31.