

*dr Maria Sarama*<sup>1</sup>

Katedra Metod Ilościowych i Informatyki Gospodarczej, Wydział Ekonomii  
Uniwersytet Rzeszowski

## Zmiany na rynku bankowości internetowej w Polsce w latach 2010–2015

### WPROWADZENIE

Bankowość internetowa (BI) stanowi jeden z elementów bankowości elektronicznej. Podobnie jak bankowość elektroniczna, jest ona przedstawiana w literaturze przedmiotu jako [Ślązak, Guzek, 2012, s. 15–16]:

- specyficzny rodzaj usług świadczonych przez banki,
- kanał dystrybucji usług i produktów bankowych,
- działalność bankowa prowadzona w specjalnej formie.

W większości definicji akcentowane są pierwsze dwa aspekty. Bankowość internetową określa się m.in. jako „część usług elektronicznej bankowości, która jest realizowana za pośrednictwem sieci Internet bez względu na środki dostępu i formy bankowości (w tym również usługi banków tradycyjnych realizowane przy pomocy tej sieci)” [Chmielarz, 2005, s. 22], jako „szczególna forma świadczenia usług bankowych, oparta na wykorzystaniu sieci Internetu” [Kosiński, 2001, s. 152], jako „alternatywny w stosunku do oddziału bankowego kanał dystrybucji wykorzystujący Internet do świadczenia usług bankowych” [Chmielarz, 2005, s. 22; Świecka, 2009, s. 52] oraz, bardzo ogólnie, jako „wszelkie usługi banku, których funkcjonowanie oparte jest w swojej istocie na wykorzystaniu sieci” [Kisiel, 2005, s. 80]. Michał Kisiel definiuje również BI jako „całokształt działalności rynkowej banku w wirtualnej, tworzonej przez internetową komunikację, przestrzeni” [Kisiel, 2005, s. 80].

W definicjach BI zawsze Internet występuje jako medium komunikacji. Często, dodatkowo, określa się stosowane środki techniczne (komputer osobisty, urządzenia przenośne, np. tablet) i oprogramowanie (przeglądarka internetowa, oprogramowanie dedykowane), co powoduje zawężanie zakresu pojęciowego bankowości inter-

---

<sup>1</sup> Adres korespondencyjny: Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Ekonomii, ul. Ćwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów; e-mail: msarama@ur.edu.pl, tel. 17 8721749.

netowej do usług, kanałów i działalności wykorzystujących dostępne, w momencie formułowania definicji, środki i oprogramowanie umożliwiające komunikację internetową.

Obecnie BI jest już standardem, a dostęp online do rachunku oferują wszystkie banki. Funkcjonujące w Polsce systemy bankowości internetowej w większości zostały uruchomione lub zmodernizowane w latach 2005–2009. W 2010 roku niemal wszystkie dostępne na polskim rynku systemy bankowości internetowej były systemami transakcyjnymi (umożliwiającymi zdalne wykonywanie standardowych operacji finansowych) lub strategicznymi (pozwalającymi na interaktywne zarządzanie finansami osobistymi i firmowymi, m.in. dającymi szeroki dostęp do oferty produktów bankowych, ubezpieczeniowych, usług maklerskich i doradztwa) [Szwajkowska i in., 2010, s. 24].

Na tempo rozwoju bankowości internetowej ma wpływ wiele czynników, wśród których wyróżnia się czynniki technologiczno-strukturalne, gospodarczo-ekonomiczne, podażowe, społeczno-behawioralne, instytucjonalno-prawne, państwowe (tj. wspieranie technologicznej edukacji obywateli i rozwoju społeczeństwa informacyjnego poprzez odpowiednie inicjatywy i programy) [Ślązak, Guzek, 2012, s. 39–40].

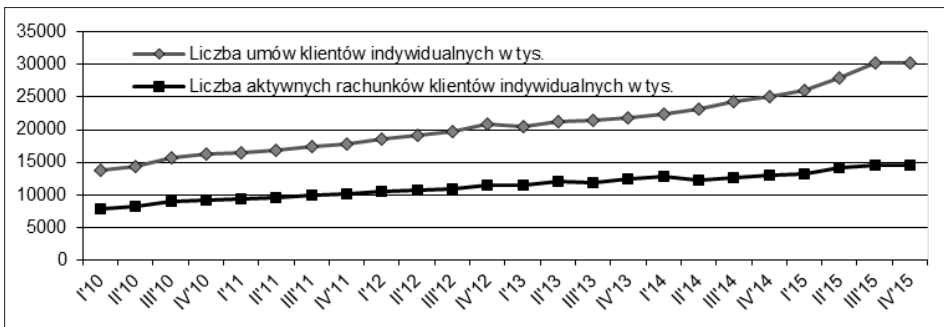
Celem niniejszego artykułu jest określenie tendencji występujących w korzystaniu z bankowości internetowej przez klientów indywidualnych i MŚP w Polsce w latach 2010–2015 oraz wskazanie czynników demograficznych, ekonomicznych i edukacyjnych powodujących największe dysproporcje w korzystaniu z BI przez klientów indywidualnych. Jako materiały źródłowe wykorzystano publikacje i dane udostępniane przez Związek Banków Polskich, Narodowy Bank Polski, Komisję Nadzoru Finansowego, Główny Urząd Statystyczny i serwis informacyjny PRNews.pl.

## TENDENCJE W KORZYSTANIU Z BI PRZEZ KLIENTÓW INDYWIDUALNYCH

Związek Banków Polskich w kwartalnych raportach Netb@nk publikuje dane na temat liczby umów klientów indywidualnych umożliwiających korzystanie z BI oraz liczby aktywnych rachunków klientów indywidualnych, czyli takich rachunków, na które ich właściciele logują się przynajmniej raz w miesiącu. Wykres na rys. 1 przedstawia powyższe dane za okres od I kwartału 2010 roku do IV kwartału 2015 roku.

Liczba zawartych przez klientów indywidualnych umów BI w tym okresie wzrosła z 13 821 405 do 30 353 374, tj. o 119,6%. W każdym kwartale (oprócz I kwartału 2013 roku) liczba umów była wyższa niż w poprzednim, a średnia kwartalna stopa wzrostu wynosiła 3,5%. Największe wzrosty liczby umów wystąpiły w II i III kwartale 2015 roku – odpowiednio o 2 017 911 (tj. 7,8%) i o 2 311 312 (tj. 8,3%), a najmniejsze w IV kwartale 2015 i 2013 roku i w II kwar-

tale 2011 roku – odpowiednio o 57 583 (tj. 0,2%), 333 236 (tj. 1,6%) i o 279 511 (tj. 1,7%). Niewielki spadek liczby umów wystąpił jedynie w I kwartale 2013 roku i wynosił 268 346, tj. 1,3%. Zmiany liczby umów dobrze opisuje funkcja trendu  $y(t)=12\,813\,125,7 + 647\,180,9 t$ , gdzie  $t$  jest numerem kwartału. Świadczy o tym wartość współczynnika wyrazistości równa 4,8%. Wartość współczynnika determinacji wskazuje, że model ten wyjaśnia 95,6% zmienności liczby umów w badanym okresie.



**Rys. 1. Liczba umów BI i liczba aktywnych rachunków należących do klientów indywidualnych w okresie I 2010 r. – IV 2015 r.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów Netb@nk [Związek Banków Polskich, 2016 (http)].

Liczba aktywnych rachunków BI w badanym okresie wzrosła z 7 879 217 do 14 537 781, tj. o 84,5%. W każdym kwartale (oprócz III kwartału 2013 roku i II kwartału 2014 roku) liczba aktywnych rachunków była wyższa niż w poprzednim. Średnia kwartalna stopa wzrostu wynosiła 2,7%, a więc była niższa od stopy wzrostu dla liczby umów BI. Największe wzrosty liczby aktywnych rachunków odpowiadają III kwartałowi 2010 roku i II kwartałowi 2015 roku – odpowiednio 772 925 (tj. 9,3%) i 921 323 (tj. 7,0%), a najmniejsze IV kwartałowi 2015 roku i I kwartałowi 2013 roku – odpowiednio 27 053 (tj. 0,2%) i 30 906 (tj. 3,3%). Spadki liczby aktywnych rachunków wystąpiły w III kwartale 2013 roku oraz w II kwartale 2014 roku. Wynosiły one odpowiednio 61 437 (tj. 0,5%) i 494 662 (tj. 3,9%). Zmiany liczby aktywnych rachunków bardzo dobrze opisuje liniowa funkcja trendu  $y(t)=7\,990\,613,6 + 266\,469,1 t$ . Świadczy o tym wartość współczynnika wyrazistości równa 2,3%. Wartość współczynnika determinacji wskazuje, że model ten wyjaśnia aż 98,3% zmienności liczby aktywnych rachunków.

Z zebranych danych wynika, że rachunki aktywne stanowiły około połowę wszystkich rachunków BI klientów indywidualnych. Ich udział w okresie do końca I kwartału 2014 roku wahał się między 54,6% (IV kwartał 2012 roku) a 57,8% (II kwartał 2010 roku). Natomiast począwszy od II kwartału 2014 roku występuje tendencja spadkowa – z 52,8% do 47,9% w IV kwartale 2015 roku.

Powodem tak znacznych rozbieżności między liczbą aktywnych rachunków a liczbą rachunków BI ogółem jest przede wszystkim duża liczba nieaktywnych rachunków bankowych<sup>2</sup>. Tzw. martwe konta to rachunki porzucone przez klientów lub konta, na które nie wpływają żadne środki. Są to m.in. konta z dostępem do bankowości internetowej założone jako rachunki do spłat rat kredytów lub pożyczek, które po spłaceniu zobowiązań nie zostały zamknięte. Martwe konta to także konta klientów, którzy zamknęli konto osobiste i jednocześnie nie wypowiedzieli umowy o dostęp do kanałów internetowych w bankach traktujących bankowość internetową jako odrębny produkt. Dostęp do bankowości internetowej umożliwiają nie tylko konta osobiste, ale także lokaty, karty kredytowe czy kredyty, co powoduje, że klienci w wielu przypadkach posiadają kilka kont internetowych przypisanych do różnych produktów w różnych bankach, a aktywnie korzystają tylko z jednego lub dwóch. Potwierdzają to badania przeprowadzone przez porównywarke finansową Comperia.pl, Instytut Badań Rynkowych i Społecznych oraz Związek Banków Polskich w okresie 5 maja do 5 lipca 2016 roku w ramach projektu „Miliony Polaków”.

Wyniki badań pokazały, że 63% internautów korzystających z usług bankowych posiadało więcej niż jeden rachunek. Jednocześnie aż 51,8% korzystało aktywnie tylko z jednego, a 30,3% z dwóch rachunków [*Optymalne konto bankowe...*, (http)]. Dysproporcje między liczbą aktywnych rachunków a liczbą rachunków ogółem są także wynikiem oddziaływania szeregu czynników ekonomicznych, technologicznych, edukacyjnych i psychospołecznych powodujących, że klienci do zarządzania rachunkiem wybierają tradycyjne kanały zamiast internetowego. Przeprowadzone przez NBP badania „Zwyczaje płatnicze Polaków”<sup>3</sup> wykazały, że niekorzystanie z bankowości internetowej wynika z braku technicznych możliwości (brak komputera i dostępu do Internetu) oraz z nieumiejętności korzystania z Internetu i bankowości internetowej. Jako przyczynę niekorzystania, respondenci na trzecim miejscu wskazywali obawy przed korzystaniem z bankowości internetowej [Kozłiński, 2013, s. 100–101].

Z kolei badania realizowane w ramach projektu badawczego MNiSW „Określenie wewnątrzregionalnego zróżnicowania poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego”<sup>4</sup> pokazały, że największy wpływ na korzystanie z BI mają posiadane umiejętności komputerowe i internetowe, znaczny jest także wpływ wieku, wykształcenia i posiadania dostępu do Internetu w gospodarstwie domowym, a oddziaływanie miejsca zamieszkania, dochodu i płci jest słabsze [Sarama, 2013, s. 356–357]. Tomasz Szopiński na podstawie przeglądu literatury zagranicznej

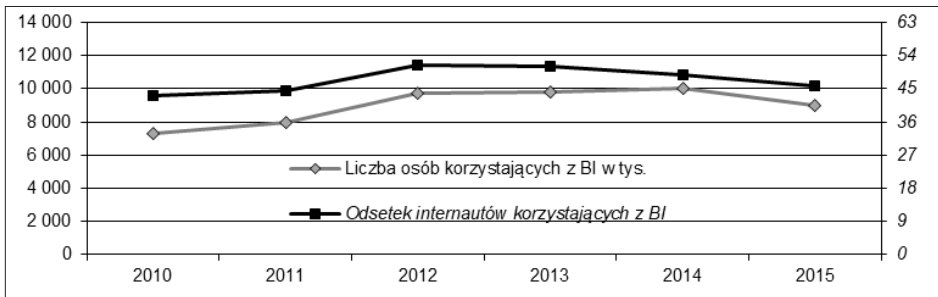
<sup>2</sup> Przykładowo, w 2012 roku na ponad 20 milionów prowadzonych przez banki rachunków, szacunkowo aż blisko 50% stanowiły konta na których nic się nie działo.

<sup>3</sup> Badanie „Zwyczaje płatnicze Polaków” zostało przeprowadzone na przełomie 2011 i 2012 roku na 1000-osobowej reprezentatywnej grupie dorosłych Polaków.

<sup>4</sup> Badanie zostało przeprowadzone w 2011 i 2012 roku w powiatach województwa podkarpackiego. Uczestniczyło w nim 11 106 respondentów w wieku od 16 do 74 lat.

wymienia następujące determinanty korzystania z BI: postrzegana użyteczność i łatwość użytkowania, wygoda, zaufanie, poczucie bezpieczeństwa i prywatności, dostęp do infrastruktury, płeć, wiek, dochód, posiadanie różnych produktów bankowych. Wyniki przeprowadzonych przez niego badań pokazały, że w Polsce w 2015 roku korzystanie z BI w największym stopniu zależało od: używania Internetu (warunek konieczny, ale nie dostateczny); poziomu wykształcenia; posiadania takich produktów bankowych, jak karta debetowa, karta kredytowa oraz konto oszczędnościowe; wieku [Szopiński, 2016].

Na podstawie raportów Związku Banków Polskich nie można określić liczby mieszkańców Polski korzystających z BI, gdyż wielu klientów korzysta za pomocą kanału internetowego z kilku produktów i usług kilku banków jednocześnie. Liczbę tę można oszacować na podstawie wyników corocznych badań GUS „Wykorzystanie technologii informacyjno-(tele)komunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych”, obejmujących osoby w wieku 16–74 lata. Jednym z pytań zadawanych respondentom jest pytanie o korzystanie z usług bankowych za pomocą Internetu w ostatnich trzech miesiącach. Na rys. 2 przedstawiono oszacowaną na podstawie odpowiedzi respondentów liczbę mieszkańców Polski w wieku 16–74 lata korzystających z BI (oś lewa), a także procentowy udział użytkowników BI w liczbie internautów, czyli osób, które korzystały z Internetu w ostatnich trzech miesiącach (oś prawa).



Rys. 2. Liczba osób i odsetek internautów korzystających z BI

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Główny Urząd Statystyczny, 2016, (http)].

Liczba użytkowników BI w latach 2010–2015 wahała się między 7 326 568 (w 2010 roku) a 10 040 489 (w 2014 roku). Średnia arytmetyczna wynosiła 8 986 969 osób. Zróżnicowanie liczby użytkowników BI było niezbyt duże ( $V=11,2\%$ ). Model liniowej funkcji trendu nie przedstawia wystarczająco dobrze zmian liczby użytkowników BI, ponieważ wyliczone dla najlepiej dopasowanej do danych liniowej funkcji trendu wartości współczynnika wyrazistości i współczynnika determinacji wynoszą odpowiednio  $9,6\%$  i  $51,2\%$ . W latach 2010–2014 liczba użytkowników BI rosła, przy czym stopa wzrostu była największa w 2012 roku ( $21,6\%$ ), a najmniejsza w 2014 roku ( $1,0\%$ ). Natomiast w roku 2015 miał

miejsce spadek liczby użytkowników BI o 10,1% w stosunku do roku poprzedniego. Porównując liczbę użytkowników bankowości internetowej ze średnią roczną liczbą umów BI klientów indywidualnych widzimy, że na każdego użytkownika przypadało od 2,0 (w 2010 i 2012 roku) do 3,3 (w 2015 roku) konta z dostępem internetowym.

Odsetek internautów będących użytkownikami BI wahał się między 43,0% (w 2010 roku) a 51,3% (w 2012 roku). Średnia arytmetyczna wynosiła 47,7%. Zróznicowanie liczby użytkowników BI było niezbyt duże ( $V=6,7\%$ ). Model liniowej funkcji trendu nie przedstawia wystarczająco dobrze zmian odsetka internautów będących użytkownikami BI, ponieważ wyliczone dla najlepiej dopasowanej do danych liniowej funkcji trendu wartości współczynnika wyrazistości i współczynnika determinacji wynoszą odpowiednio 7,4% i 18,0%. W latach 2010–2012 odsetek ten wzrastał, przy czym stopa wzrostu była największa w 2012 roku (15,7%). Natomiast począwszy od 2013 występuje tendencja spadkowa, a rokiem o największej stopie spadku (6,2%) jest 2015 rok. Ciekawe jest również to, że w roku 2015 liczba internautów zmniejszyła się o 4,1% w porównaniu z rokiem poprzednim.

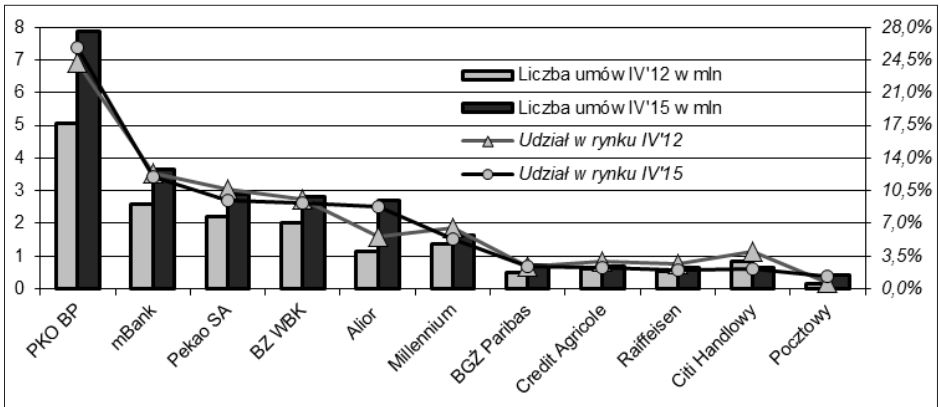
Związek Banków Polskich w kwartalnych raportach Netb@nk podaje tylko zbiorcze dane dla wszystkich banków w Polsce. Dane na temat liczby umów bankowości internetowej zawartych w poszczególnych bankach przez klientów indywidualnych i liczby rachunków aktywnych są prezentowane w kwartalnych raportach „Rynek bankowości internetowej” opracowywanych przez portal PR-News.pl począwszy od IV kwartału 2012 roku [PRNews, 2016a, ([http](http://prnews.pl))]. Niestety, są to dane niepełne, gdyż niektóre banki nie udostępniają danych. Opublikowane dane pozwalają jednak na uzyskanie częściowej informacji o strukturze rynku BI i jej zmianach w okresie od IV kwartału 2012 roku do IV kwartału 2015 roku. Na rys. 3 przedstawiono liczbę umów i udział w rynku wybranych banków w IV kwartale 2012 i 2015 roku. W sumie udział tych banków w rynku wynosił 81,6% (rok 2012) i 80,8% (rok 2015).

Liderem rynku bankowości internetowej w Polsce jest PKO BP, w którym liczba umów wzrosła w tym okresie o 56,3% i udział w rynku zwiększył się z 24,3% do 25,8%. Duży udział miały także mBank (wzrost liczby umów o 42% i jednocześnie spadek udziału w rynku z 12,4% do 12,0%) oraz Pekao SA (wzrost liczby umów o 31% i jednocześnie spadek udziału w rynku z 10,6% do 9,5%). W sumie banki te miały 47,2% udziału w rynku w 2015 roku. Warto zauważyć, że te trzy banki są również liderami na rynku ROR. W 2015 roku do grupy banków o wysokim udziale w rynku bankowości internetowej należały także niewystępujące w zestawieniu ING Bank Śląski (9,7%) oraz Getin Noble Bank (4,9%).

Bank Citi Handlowy jest jedynym bankiem uwzględnionym w zestawieniu, w którym liczba umów BI w IV kwartale 2015 roku zmniejszyła się w porównaniu z liczbą umów trzy lata wcześniej i tym samym jego udział w rynku zmniejszył



się z 4,0% do 2,2%. Spadek ten może być efektem zmniejszania się liczby ROR w badanym okresie w wyniku zmiany strategii banku mającej na celu akwizycję osób o ponadprzeciętnych dochodach. Dane zestawione na rys. 3 pokazują także, że duży udział w rynku miał również BZ WBK (9,2% w 2015 roku), a Alior Bank to bank, który najbardziej zwiększył swój udział w rynku (o 3,2 pkt proc.).



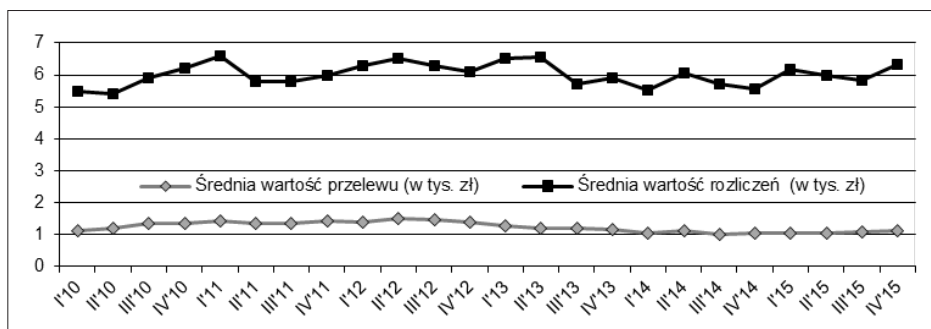
Rys. 3. Udział wybranych banków w rynku bankowości internetowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z raportów PRNews [PRNews, 2016a, (http)].

Zmiany, które zaszły w strukturze rynku bankowości internetowej należy uznać za niewielkie. Struktury w obu latach są bardzo podobne, wskazują na to wartości: bezwzględnego współczynnika podobieństwa struktur (0,94), względnego współczynnika podobieństwa struktur (0,88), współczynnika Bray'a-Curtisa będącego miarą niepodobieństwa struktur (0,06).

Miarą aktywności klientów bankowości internetowej jest średnia miesięczna wartość rozliczeń na rachunku i średnia miesięczna wartość przelewu. Szeregi czasowe dla tych mierników przedstawiono na rys. 4.

W badanym okresie średnia miesięczna wartość rozliczeń wahała się między 5400 zł (w II kwartale 2010 roku) a 6600 zł (w I kwartale 2011 roku). Średnia arytmetyczna wynosiła 6011 zł. Zróżnicowanie średniej miesięcznej wartości rozliczeń było małe ( $V=5,7\%$ ). Model liniowej funkcji trendu nie przedstawia wystarczająco dobrze zmian średniej miesięcznej wartości rozliczeń, ponieważ wyliczone dla najlepiej dopasowanej do danych liniowej funkcji trendu wartości współczynnika wyrazistości i współczynnika determinacji wynoszą odpowiednio 9,8% i 43%. W analizowanym szeregu nie występują wahania sezonowe. Natomiast można wyodrębnić dwa podokresy: do II kwartału 2014 roku i od III kwartału 2014 roku. Średnia wartość rozliczeń w pierwszym okresie (6104 zł) była wyższa niż w drugim (5879 zł). Jednocześnie zróżnicowanie zaobserwowanych wartości w pierwszym okresie było większe ( $V=6,1\%$ ) niż w drugim ( $V=4,2\%$ ).



Rys. 4. Średnia miesięczna wartość przelewów i rozliczeń realizowanych na rachunkach klientów indywidualnych BI w okresie I 2010 r. – IV 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów Netb@nk [Związek Banków Polskich, 2016 (http)].

Przeciętna miesięczna wartość przelewu wahała się między 1018 zł (w III kwartale 2014 roku) a 1481 zł (w II kwartale 2012 roku) i wynosiła średnio 1231 zł. Zróżnicowanie przeciętnej miesięcznej wartości przelewu było niezbyt duże ( $V=12,4\%$ ). Model liniowej funkcji trendu nie przedstawia wystarczająco dobrze zmian przeciętnej wartości przelewu, ponieważ wyliczone dla najlepiej dopasowanej do danych liniowej funkcji trendu wartości współczynnika wyrazistości i współczynnika determinacji wynoszą odpowiednio 6,0% i 0,2%. W analizowanym szeregu nie występują wahania sezonowe. Natomiast można wyodrębnić cztery podokresy: do I kwartału 2011 roku – charakteryzujący się słabą tendencją wzrostową; od II kwartału 2011 roku do II kwartału 2012 roku – charakteryzujący się bardzo małymi zmianami; od III kwartału 2012 roku do I kwartału 2014 roku – charakteryzujący się słabą tendencją spadkową; od II kwartału 2014 roku do IV kwartału 2015 roku – charakteryzujący się bardzo małymi zmianami.

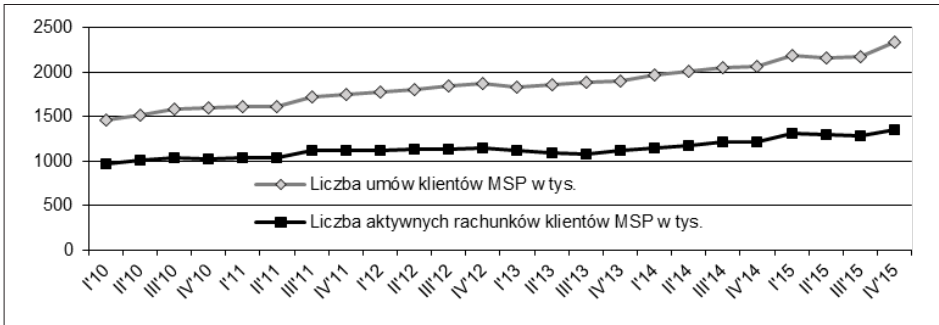
## TENDENCJE W KORZYSTANIU Z BI PRZEZ MŚP

Banki kierują swoją ofertę BI również do przedsiębiorstw, w tym do małych i średnich. Na rys. 5 przedstawiono liczbę umów BI należących do klientów MŚP i liczbę ich aktywnych rachunków BI w latach 2010–2015.

W okresie od I kwartału 2010 roku do IV kwartału 2015 roku liczba umów BI wzrosła z 1 463 302 do 2 347 224, tj. o 60,4%. W każdym kwartale (oprócz I kwartału 2013 roku i II kwartału 2015 roku) liczba umów była wyższa niż w poprzednim, a średnia kwartalna stopa wzrostu wynosiła 2,1%. Największe wzrosty liczby umów miały miejsce w III kwartale 2015 roku i IV kwartale 2015 roku – odpowiednio o 110 081 (tj. 6,8%) i o 170 389 (tj. 7,8%), a najmniejszy wzrost odpowiadał II kwartałowi 2011 roku – zaledwie o 531 (tj. 0,03%). Spadki liczby



umów wystąpiły jedynie I kwartałe 2013 roku oraz II kwartałe 2015 roku, wynosiły one odpowiednio 45 561 (tj. 2,4%) i 32 396 (tj. 1,5%). Zmiany liczby umów dobrze opisuje liniowa funkcja trendu  $y(t)=1\ 458\ 428,6 + 32\ 128,6 t$ . Świadczy o tym wartość współczynnika wyrazistości równa 2,3%. Wartość współczynnika determinacji wskazuje, że model ten wyjaśnia aż 96,6% zmienności liczby umów w badanym okresie.



Rys. 5. Liczba zawartych przez klientów MŚP umów BI i liczba aktywnych rachunków w okresie I 2010 r. – IV 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów Netb@nk [Związek Banków Polskich, 2016 (http)].

Liczba aktywnych rachunków BI należących do MŚP wzrosła w tym czasie z 932 209 do 1 350 288, tj. o 38,9%. W sześciu kwartałach nastąpiło zmniejszenie liczby aktywnych rachunków. Największe wzrosty odpowiadają III kwartałowi 2011 roku i I kwartałowi 2015 roku – odpowiednio 72 602 (tj. 7,0%) i 90 246 (tj. 7,4%), a najmniejsze IV kwartałom 2011 roku i 2014 roku – odpowiednio 3740 i 3372 (tj. 0,3%). Największe spadki liczby aktywnych rachunków nastąpiły w I i II kwartałach 2013 roku, wynosiły one odpowiednio 19 526 (tj. 1,7%) i 30 958 (tj. 2,7%). Zmiany liczby aktywnych rachunków dobrze opisuje liniowa funkcja trendu  $y(t)=976\ 423,1 + 12\ 910,4 t$ . Świadczy o tym wartość współczynnika wyrazistości równa 3,6%. Wartość współczynnika determinacji wskazuje, że model ten wyjaśnia 84,1% zmienności liczby aktywnych rachunków.

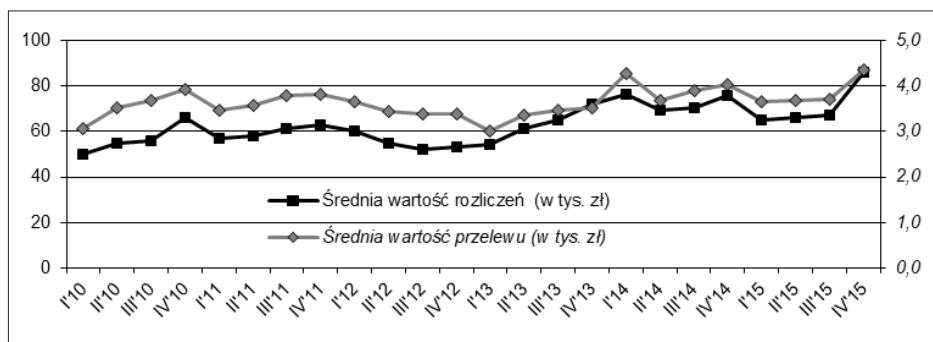
Rachunki aktywne w analizowanym okresie stanowiły średnio 61,5% wszystkich rachunków BI należących do MŚP. Ich udział w okresie do końca I kwartału 2013 roku wahał się między 61,1% (IV kwartał 2012) a 66,6% (II kwartał 2010 r.). Natomiast począwszy od II kwartału 2013 roku udział tych rachunków był mniejszy i wahał się między 57,4% (III kwartał 2013 roku) a 60,1% (II kwartał 2015 roku). Porównując te dane z danymi dotyczącymi rachunków osób indywidualnych widzimy, że odsetek aktywnych rachunków MŚP jest wyższy. Przyczyny istnienia rachunków nieaktywnych należących do MŚP są podobne do tych, które występują w przypadku rachunków osób indy-

widualnych, ale oddziaływanie czynników ekonomicznych, technologicznych, edukacyjnych i psycho-społecznych jest znacznie mniejsze.

Porównanie liczby małych i średnich przedsiębiorstw ze średnią roczną liczbą rachunków BI należących do MŚP pokazuje, że liczba rachunków rośnie szybciej niż liczba przedsiębiorstw i na każde przedsiębiorstwo przypada średnio od 0,4 (w 2010 roku) do 0,5 (w 2015 roku) rachunku z dostępem internetowym.

Wykres na rys. 6 przedstawia średnią miesięczną wartość realizowanych przez klientów MŚP rozliczeń (oś lewa) i przelewów (oś prawa) w badanym okresie.

Średnia miesięczna wartość rozliczeń wahała się między 50 000 zł (w I kwartale 2010 roku) a 86 053 zł (w IV kwartale 2015 roku). Średnia arytmetyczna zaobserwowanych wartości wynosiła 63 072 zł. Zróżnicowanie średniej miesięcznej wartości rozliczeń było niezbyt duże ( $V=13,7\%$ ) i większe od zróżnicowania wartości rozliczeń osób indywidualnych. Model liniowej funkcji trendu nie przedstawia wystarczająco dobrze zmian średniej miesięcznej wartości rozliczeń, ponieważ wyliczone dla najlepiej dopasowanej do danych liniowej funkcji trendu wartości współczynnika wyrazistości i współczynnika determinacji wynoszą odpowiednio  $10,0\%$  i  $51\%$ . W analizowanym szeregu występują zarówno okresy spadku, jak i wzrostu wartości, ale nie ma wahań sezonowych. Ponadto w okresie do II kwartału 2013 roku zaobserwowane wartości są mniejsze od średniej (wyjątek stanowi IV kwartał 2010 roku), a począwszy od III kwartału 2013 roku wszystkie wartości są większe od średniej. Średnia wartość rozliczeń w pierwszym okresie (57 256 zł) była niższa od średniej w drugim (71 214 zł). Jednocześnie zróżnicowanie zaobserwowanych wartości w pierwszym okresie było mniejsze ( $V=7,6\%$ ) niż w drugim ( $V=8,9\%$ ).



Rys. 6. Średnia miesięczna wartość realizowanych przez klientów MŚP przelewów i rozliczeń w okresie I 2010 r. – IV 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów Netb@nk [Związek Banków Polskich, 2016 ([http](http://))].

Średnia miesięczna wartość przelewu wahała się między 3000 zł (w I kwartale 2013 roku) a 4355 zł (w IV kwartale 2012 roku). Średnia arytmetyczna zaobserwowanych wartości wynosiła 3632 zł. Zróżnicowanie średniej miesięcznej wartości przelewu było niewielkie ( $V=8,6\%$ ) i mniejsze od zróżnicowania wartości

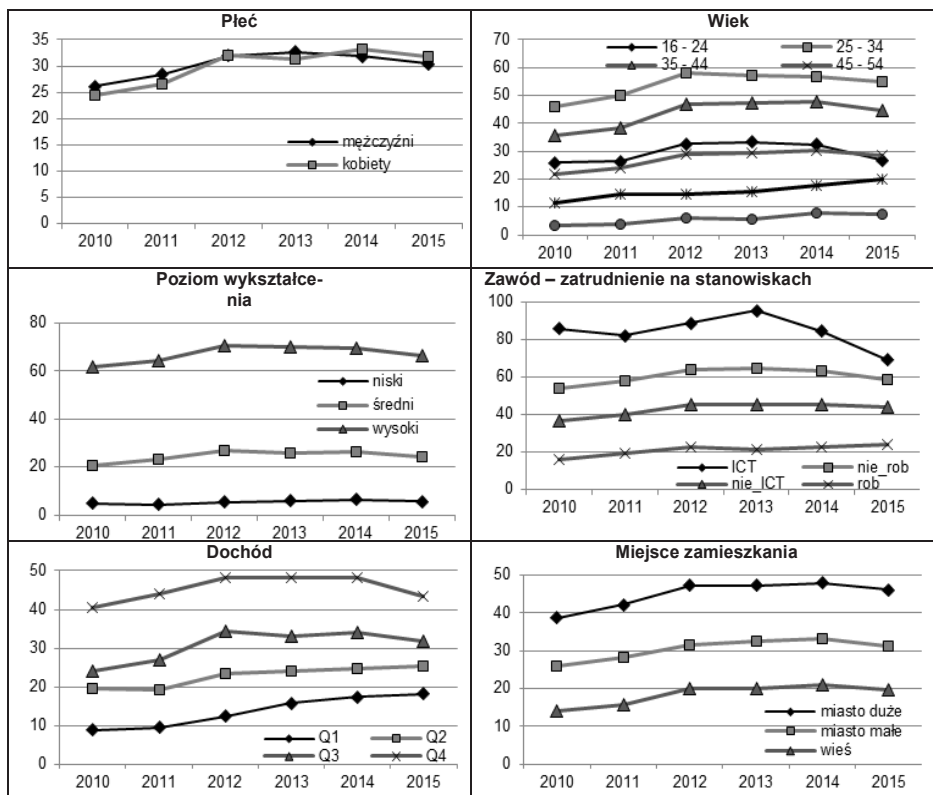
przelewów osób indywidualnych. Model liniowej funkcji trendu nie przedstawia wystarczająco dobrze zmian średniej wartości przelewu, ponieważ wyliczone dla najlepiej dopasowanej do danych liniowej funkcji trendu wartości współczynnika wyrazistości i współczynnika determinacji wynoszą odpowiednio 8,1% i 18,5%. W analizowanym szeregu występują zarówno okresy spadku, jak i wzrostu wartości, ale nie ma wahań sezonowych. Średnia wartość przelewów, podobnie, jak średnia wartość rozliczeń, w okresie do II kwartału 2013 roku (3496 zł) była niższa od średniej w okresie od III kwartału 2013 roku (3823 zł). Jednocześnie zróżnicowanie zaobserwowanych wartości w pierwszym okresie było nieco mniejsze ( $V=7,3\%$ ) niż w drugim ( $V=7,5\%$ ).

### WPLYW WYBRANYCH CZYNNIKÓW NA KORZYSTANIE Z BANKOWOŚCI INTERNETOWEJ PRZEZ OSOBY INDYWIDUALNE

Wśród determinant korzystania z bankowości internetowej przez osoby indywidualne wymienia się czynniki demograficzne, ekonomiczne i edukacyjne. Są to m.in. płeć, wiek, poziom wykształcenia, wykonywany zawód, dochód, miejsce zamieszkania. Na rys. 7 przedstawiono odsetki respondentów korzystających z konta bankowego za pomocą Internetu w ostatnich trzech miesiącach w grupach wydzielonych na podstawie tychże kryteriów.

Analiza przedstawionych wartości wskaźników pozwala stwierdzić:

- Kryterium „płeć”: Różnice między odsetkami kobiet i mężczyzn korzystających z BI są niewielkie i wynoszą od 0,0 do 1,8 pkt proc. Począwszy od 2014 roku odsetek korzystających kobiet jest większy od odsetka korzystających mężczyzn. W dwóch latach wystąpiły spadki obu odsetków, w przypadku kobiet był to 2012 i 2015 rok, a w przypadku mężczyzn lata 2014–2015.
- Kryterium „wiek”: Największe różnice występują między odsetkami korzystających z BI w grupach wiekowych 25–34 lata i 65–74 lata, wynoszą one od 42,7 pkt proc. (w roku 2010) do 52,0 pkt proc. (w roku 2012). Tylko w grupie wiekowej 55–64 lata z roku na rok cały czas występuje wzrost odsetka korzystających z BI. W pozostałych grupach po początkowym wzroście następuje spadek odsetka korzystających, przy czym najwcześniej spadek pojawił się w grupie wiekowej 25–34 lata (w 2013 roku), a najpóźniej w grupach 45–54 lata i 65–74 lata (dopiero w 2015 roku).
- Kryterium „poziom wykształcenia”: Największe różnice występują między odsetkami korzystających z BI w grupie o wyższym i o niższym poziomie wykształcenia, wynoszą one od 56,8 pkt proc. (w roku 2010) do 65,3 pkt proc. (w roku 2012). W grupie z wykształceniem wyższym, po początkowym wzroście, od roku 2013 następuje stopniowe zmniejszanie się odsetka korzystających. Spadki odsetka korzystających występują także w grupie o niskim poziomie wykształcenia (w 2011 i 2015 roku) i w grupie o średnim poziomie wykształcenia (w 2013 i 2015 roku).



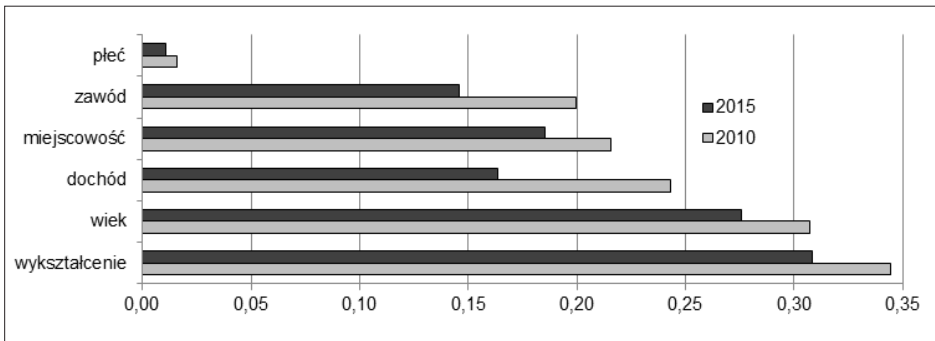
Rys. 7. Wpływ wybranych czynników na korzystanie z bankowości internetowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Główny Urząd Statystyczny, 2016, (http)].

- Kryterium „zatrudnienie na stanowiskach”: Największe różnice występują między odsetkami korzystających z BI w grupie zatrudnionych na stanowiskach związanych z ICT i na stanowiskach robotniczych, wynoszą one od 45,0 pkt proc. (w roku 2015) do 74,2 pkt proc. (w roku 2013). We wszystkich grupach oprócz zatrudnionych na stanowiskach robotniczych odsetki korzystających malały w latach 2014–2015. Natomiast w grupie zatrudnionych na stanowiskach robotniczych zmniejszenie odsetka korzystających miało miejsce jedynie w 2013 roku.
- Kryterium „dochód”: Największe różnice występują między odsetkami korzystających z BI w czwartej i pierwszej grupie dochodowej, wynoszą one od 25,4 pkt proc. (w roku 2015) do 35,9 pkt proc. (w roku 2012). Tylko w pierwszej grupie dochodowej z roku na rok odsetek korzystających z BI wzrastał. W drugiej grupie odsetek zmniejszył się tylko w 2011 roku. Natomiast w trzeciej i czwartej grupie odsetki korzystających zmalały w 2015 roku.

– Kryterium „miejsce zamieszkania”: Największe różnice występują między odsetkami korzystających z BI mieszkańców dużych miast (o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.) i wsi, wynoszą one od 24,8 pkt proc. (w roku 2010) do 27,4 pkt proc. (w latach 2012–2013). Zmiany odsetka korzystających we wszystkich grupach są podobne: stosunkowo szybki wzrost do 2012 roku, nieznaczny wzrost w latach 2013–2014 i spadek w 2015 roku.

Aby określić, które z powyższych czynników powodują największe dysproporcje w korzystaniu z BI przez klientów indywidualnych zastosowano współczynnik Giniego. Otrzymane wartości współczynnika przedstawia wykres na rys. 8. Okazuje się, że największe różnice w korzystaniu z BI są efektem oddziaływania poziomu wykształcenia i wieku, a najmniejsze występują w przypadku płci i wykonywanego zawodu. Warto zauważyć, że dla każdego z czynników nastąpiło zmniejszenie generowanych dysproporcji w roku 2015 w porównaniu z 2010 rokiem. Największe spadki wartości współczynnika Giniego odpowiadają dochodowi (o 0,08, czyli 32,8%) oraz wykonywanemu zawodowi (o 0,05, czyli 26,8%). Zmiany dysproporcji powodowanych przez poziom wykształcenia i wiek są mniejsze i jednocześnie bardzo zbliżone (odpowiednio o 0,04, czyli 10,5% oraz o 0,03, czyli 10,4%).



**Rys. 8.** Wartości współczynnika Giniego określające dysproporcje w korzystaniu z bankowości internetowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [Główny Urząd Statystyczny, 2016, (<http://>)].

Wykresy przedstawione na rys. 7 pokazują, że począwszy od 2013 roku zainteresowanie bankowością internetową w grupach o wysokich odsetkach korzystających zaczęło zmniejszać się. Dodatkowo w 2015 roku nastąpił spadek odsetka korzystających niemal we wszystkich wyróżnionych grupach, z wyjątkiem kilku grup o najniższych udziałach korzystających z BI, tj. osób starszych (w wieku 55–64 lata), o niskich dochodach (Q1, Q2), zatrudnionych na stanowiskach robotniczych. Do tych zmian przyczynił się prawdopodobnie rozwój bankowości mobilnej i to, że jej użytkownicy logujący się do systemu bankowego za pomocą urządzeń mobilnych (smartfonów i tabletów) i wykorzystujący do komunika-

cji kanał internetowy udzielali negatywnej odpowiedzi na pytanie o korzystanie z bankowości internetowej. Udostępnianie na szeroką skalę usług bankowości mobilnej rozpoczęło się w Polsce w roku 2010 i do czerwca 2012 roku aplikacje bankowości mobilnej oferowało już 11 banków, a mobilną bankowość internetową w wersji „light” – 15 banków. Jeden lub oba kanały bankowości mobilnej udostępniało łącznie 17 banków [Polasik, 2013, s. 147]. Ponadto od 2014 roku banki zaczęły udostępniać swoim klientom wersje internetowego serwisu transakcyjnego napisane w technice Responsive Web Design. Rozwiązanie to stanowi alternatywę dla aplikacji mobilnych, bo działa niezależnie od systemu operacyjnego zainstalowanego na smartfonie. Pod koniec 2015 roku liczba aktywnych rachunków użytkowników bankowości mobilnej wzrosła do 5,7 mln<sup>5</sup> [PRNews, 2016b, (http)]. Ponadto w 2015 roku sześć banków udostępniło swoim klientom system płatności mobilnych Blik [Polska bankowość, (http)].

#### PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badania wykazały, że w latach 2010–2015 liczba rachunków BI należących zarówno do klientów indywidualnych, jak i MŚP charakteryzowała się tendencją rosnącą, ale średnia kwartalna stopa wzrostu w przypadku klientów indywidualnych była wyższa. Niemal połowę rachunków BI klientów indywidualnych stanowiły rachunki w trzech bankach będących liderami na rynku ROR. W badanym okresie w strukturze rynku bankowości internetowej dla klientów indywidualnych zaszły niewielkie zmiany.

Znaczny odsetek rachunków BI stanowiły rachunki nieaktywne, przy czym odsetek ten był niższy wśród rachunków należących do MŚP. Analiza średnich wartości przelewów i rozliczeń realizowanych przez obie grupy klientów nie wykazała występowania tendencji rosnącej.

Czynniki powodujące największe dysproporcje w korzystaniu z BI przez klientów indywidualnych to poziom wykształcenia i wiek. Najmniejsze dysproporcje występowały między grupami wydzielonymi na podstawie płci i wykonywanego zawodu. Dla każdego z czynników uwzględnionych w badaniu nastąpiło zmniejszenie generowanych dysproporcji w roku 2015 w porównaniu z 2010 rokiem. Najbardziej zmniejszyły się dysproporcje między grupami wydzielonymi na podstawie dochodu i wykonywanego zawodu.

Przeprowadzone analizy pokazały również, że począwszy od 2013 roku zainteresowanie bankowością internetową w grupach o wysokich odsetkach korzystających zaczęło zmniejszać się. Może być to efektem udostępniania coraz lepszych aplikacji bankowości mobilnej i rozwoju systemów płatności mobilnych.

---

<sup>5</sup> Jest to liczba rachunków, na które ich właściciele logują się przynajmniej raz w miesiącu z poziomu urządzenia mobilnego.



## BIBLIOGRAFIA

- Chmielarz W., 2005, *Systemy elektronicznej bankowości*, Difin, Warszawa.
- Główny Urząd Statystyczny, 2016, *Wykorzystanie technologii informacyjno-(tele)komunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych w latach 2010-2015*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/> (dostęp: wrzesień 2016 r.).
- Kisiel W., 2005, *Internet a konkurencyjność banków w Polsce*, CeDeWu, Warszawa.
- Kosiński T., 2001, *Tendencje rozwojowe na rynku usług bankowych [w:] Bankowość na świecie i w Polsce*, red. L. Oręziak, B. Pietrzak, Olympus, Warszawa.
- Koźliński T., 2013, *Zwyczaje płatnicze Polaków*, Narodowy Bank Polski, Warszawa.
- Polasik M., 2013, *Wykorzystanie elektronicznych kanałów dystrybucji usług bankowych w Polsce*, „Copernican Journal of Finance & Accounting”, 2(1).
- Optymalne konto bankowe według uczestników kampanii „Miliony Polaków”* [https://zbp.pl/public/repozytorium/wydarzenia/images/lipiec\\_2016/konferencja/Miliony\\_Polakow\\_-\\_niadanie\\_prasowe.pdf](https://zbp.pl/public/repozytorium/wydarzenia/images/lipiec_2016/konferencja/Miliony_Polakow_-_niadanie_prasowe.pdf) (dostęp: wrzesień 2016 r.).
- Polska bankowość w liczbach 2015*, [http://www.bankier.pl/static/att/122000/7391886\\_polska\\_bankowosc\\_w\\_liczbach\\_raport\\_bankier\\_pl.pdf](http://www.bankier.pl/static/att/122000/7391886_polska_bankowosc_w_liczbach_raport_bankier_pl.pdf) (dostęp: wrzesień 2016 r.).
- PRNews, 2016a, *Raporty Rynek bankowości internetowej, I kwartał 2013 r. – IV kwartał 2015*, <http://prnews.pl/raporty/1/> (dostęp: wrzesień 2016 r.).
- PRNews, 2016b, *Rynek bankowości mobilnej, IV kwartał 2015*, <http://prnews.pl/raporty/raport-prnewspl-rynek-bankowosci-mobilnej-iv-kw-2015-6552323.html> (dostęp: wrzesień 2016 r.).
- Sarama M., 2013, *Zróżnicowanie zakresu korzystania z wybranych e-usług przez mieszkańców województwa podkarpackiego*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy”, red. nauk. M.G. Woźniak, z. 32, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.
- Szopiński T.S., 2016, *Factors affecting the adoption of online banking in Poland*, „Journal of Business Research”, Vol. 69(2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.027>.
- Szwajkowska G., Kwaśniewski P., Leżoń K., Woźniczka F., 2010, *Usługi bankowości elektronicznej dla klientów detalicznych. Charakterystyka i zagrożenia*, Urząd Komisji Nadzoru Finansowego, Warszawa.
- Ślązak E., Guzek E., 2012, *Innowacyjna bankowość internetowa: bank Web 2.0*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Świecka B., 2009, *Detaliczna bankowość elektroniczna*, CeDeWu, Warszawa.
- Związek Banków Polskich, 2016, *Raporty NetB@nk. Bankowość internetowa i płatności bezgotówkowe. IV kwartał 2010 r. – IV kwartał 2015*, <https://zbp.pl/raporty/raport-netb-nk> (dostęp: wrzesień 2016 r.).

## Streszczenie

Celem niniejszego artykułu jest określenie tendencji występujących w korzystaniu z bankowości internetowej przez klientów indywidualnych i MŚP w Polsce w latach 2010–2015 oraz wskazanie czynników demograficznych, ekonomicznych i edukacyjnych powodujących największe dysproporcje w korzystaniu z BI przez klientów indywidualnych. Jako materiały źródłowe wyko-

rzystano publikacje i dane udostępniane przez Związek Banków Polskich, Narodowy Bank Polski, Komisję Nadzoru Finansowego, Główny Urząd Statystyczny i serwis informacyjny PRNews.pl.

Przeprowadzone badania wykazały, że w latach 2010–2015 liczba rachunków BI należących zarówno do klientów indywidualnych, jak i MŚP charakteryzowała się tendencją rosnącą, ale średnia kwartalna stopa wzrostu w przypadku klientów indywidualnych była wyższa. Znaczny odsetek rachunków BI stanowiły rachunki nieaktywne, przy czym odsetek ten był niższy wśród rachunków należących do MŚP. Analiza średnich wartości przelewów i rozliczeń realizowanych przez obie grupy klientów nie wykazała występowania tendencji rosnącej.

Czynniki powodujące największe dysproporcje w korzystaniu z BI przez klientów indywidualnych to poziom wykształcenia i wiek. Najmniejsze dysproporcje występowały między grupami wydzielonymi na podstawie płci i wykonywanego zawodu. Dla każdego z czynników uwzględnionych w badaniu nastąpiło zmniejszenie generowanych dysproporcji w roku 2015 w porównaniu z 2010 rokiem.

Przeprowadzone analizy pokazały również, że począwszy od 2013 roku zainteresowanie bankowością internetową w grupach o wysokich odsetkach korzystających zaczęło zmniejszać się. Może być to efektem udostępniania coraz lepszych aplikacji bankowości mobilnej i rozwoju systemów płatności mobilnych.

*Słowa kluczowe:* bankowość internetowa, produkt bankowy, zachowanie konsumenta, wykluczenie cyfrowe

## **Changes in the Internet banking market in Poland in years 2010–2015**

### *Summary*

The purpose of this article is to identify trends in the use of Internet banking by individual customers and SMEs in Poland in the years 2010–2015 and an indication of demographic, economic and educational determinants, which cause the greatest disparities in the use of Internet banking by individual customers. As data source we used publications and data provided by the Polish Bank Association, the Polish National Bank, the Financial Supervision Commission, the Central Statistical Office and Internet portal PRNews.pl.

The study showed, that in 2010–2015 the number of Internet banking accounts belonging to individual customers and SMEs were characterized by a rising trend, but the average quarterly growth rate in the case of individual customers was higher. A significant percentage of Internet banking accounts were inactive and this percentage was lower among accounts belonging to SMEs. Analysis of the average value of transfers and settlements carried out by two groups of customers did not show any increasing trend.

Factors causing the greatest disparities in the use of Internet banking by individual customers were the level of education and age. The smallest disparities were observed between the groups separated by gender and occupation. Moreover, for each of the factors included in the study, disparities in 2015 were smaller than in 2010. Conducted analysis also showed that from 2013 onwards interest in Internet banking in groups with high proportion of users began to decrease. This may be a result of providing better mobile banking applications and development of mobile payments systems.

*Keywords:* Internet banking, banking product, consumer behavior, digital divide

JEL: G21, E42, O33, L29