



Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Study design/
Zaplanowanie badań
B. Data collection/
Zebranie danych
C. Statistical analysis/
Analiza statystyczna
D. Data interpretation/
Interpretacja danych/
E. Manuscript preparation/
Przygotowanie tekstu
F. Literature search/
Opracowanie
piśmiennictwa
G. Funds collection/
Pozyskanie funduszy

THE ROLE OF PAYMENT CARDS AS A TRANSACTION TOOL IN POLAND

ROLA KART PŁATNICZYCH JAKO ŚRODKA TRANSAKCYJNEGO W POLSCE

Bartosz Golnik^{1(B,C,D,E,F)}

¹Warsaw University of Life Sciences, Poland
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Polska

Golnik, B. (2019). The role of payment cards as a transaction tool in Poland/ Rola kart płatniczych jako środka transakcyjnego w Polsce. *Economic and Regional Studies*, 12(4), 444-455.
<https://doi.org/10.2478/ers-2019-0039>

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: G200, G210

Submitted:
August 2019

Accepted:
November 2019

Tables: 3
Figures: 9
References: 18

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: G200,
G210

Zgłoszony:
sierpień 2019

Zaakceptowany:
listopad 2019

Tabele: 3
Rysunki: 9
Literatura: 18

Summary

Subject and purpose of work: The article addresses the issue of the increasing use of payment cards in Poland and related consequences in the number and volume of transactions cash and cashless. The article analyzes the growing importance of cards as a transaction medium of Poles. The topic of potential alternative payment methods was also discussed.

Materials and methods: The study used the analysis of literature and source data from, among others, National Bank of Poland, prnews.pl, Statista.com database, websites of banks and others. Descriptive and statistical methods were used in order to prepare the research.

Results: In Poland, the number of cards owned by citizens is growing rapidly, as well as the volume and number of transactions concluded with them. Customers, banks and economic and commercial units are most interested in payment cards market.

Conclusions: Transaction with cards deepens customer attachment to a particular brand of the organization and allows to gain benefit from transaction fees. The popularization of cards results in a limited share of cash in transactions. Making debit card payments requires customers to have sufficient deposits on the account, which is also an advantage for the bank. It is expected that the scope and role of mobile payments will grow dynamically.

Keywords: payments, banks, payment cards, alternative payments

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Artykuł porusza kwestie coraz powszechniejszego korzystania z kart płatniczych w Polsce i wiążących się z tym konsekwencji dotyczących ilości i wolumenu transakcji gotówkowych i bezgotówkowych. W artykule przeanalizowano rosnące znaczenie kart płatniczych jako środka transakcyjnego. Poruszono również tematykę potencjalnych alternatywnych form płatności.

Materiały i metody: W badaniu posłużono się analizą literatury oraz danych źródłowych pochodzących z Narodowego Banku Polskiego, portalu prnews.pl, bazy Statista.com, stron internetowych banków i in. Zastosowano metodę opisową i statystyczną.

Wyniki: W Polsce szybko rośnie liczba kart posiadanych przez obywateli, a także wolumen i ilość transakcji, które są przy ich pomocy zawierane. Głównymi interesariuszami kart płatniczych są klienci, banki i jednostki gospodarczo-handlowe.

Wnioski: Transakcyjność kartami pogłębia przywiązanie klientów do konkretnej marki organizacji i pozwala czerpać korzyści z tytułu opłat transakcyjnych. Upowszechnienie kart skutkuje ograniczeniem udziału gotówki w transakcjach. Dokonywanie płatności kartami debetowymi wymaga posiadania przez klientów odpowiedniej wielkości depozytów na rachunku, co jest także dodatkową korzyścią dla banku. Przewiduje się, że zakres i rola płatności mobilnych będzie rosła dynamicznie.

Słowa kluczowe: płatności, banki, karty płatnicze, płatności alternatywne

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: mgr Bartosz Golnik, Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Economic Sciences, Nowoursynowska 166, 02-787 Warsaw, Poland; phone: +48 22 59 34 064; e-mail: bartoszegolnik@gmail.com

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AGRO; AgEcon Search; Baidu Scholar; BazEkon; CEON; CNKI Scholar; CNPIEC – cnpLINKer; EBSCO; Google Scholar; Index Copernicus ICV 2018: 100,00; J-Gate; KESLI-NDSL; Naviga (Softweco); POL-index; Polish Ministry of Science and Higher Education, 2015-2018: 9 points; Primo Central (ExLibris); QOAM; ReadCube; Summon (Serials Solutions/ProQuest); TDNet; WanFang Data; WorldCat (OCLC). **Copyright:** © 2019 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białystok, Bartosz Golnik. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Introduction

People's financial payment habits are diversified, the amounts of money spent on transactions and payment methods are different (Runnemark, Hedman, Xiao 2016). The decisive factor in choosing the payment method can be e.g. the context of the transaction or the type of product being purchased. Currently, a significant trend in the case of payment methods is the increasing use of the mobile banking application (Borowski-Beszta, Kiermas 2016).

Back in the 1960s, cash was majority of money supply in Poland. Payment cards began to acquire the market in the 1980s. At present nowadays they provide an easy access to money, thanks to them people are not obliged to carry large amounts of cash. Payment cards are most often issued by banks and non-bank financial institutions. One of the most important dates in the history of payment cards is 1950, when Frank Macnamara founded the Diners Club company. His idea was to allow paying in restaurants using special cards. This is how the history of Diners Club, one of the most well-known companies providing payment cards started, and the entire payment card industry began to exist (Hyman 2011). Nowadays, cards are no longer used only as the ATM tool, but also for payments in different transactions (Kaszubski, Obzejta 2012).

Usage of payment cards

Cards are commonly offered as an addition to other bank products. When purchasing a "bundle", the customer gains better terms for using banking services. An example could be a credit card combined with a better mortgage interest rate or vice versa, mortgage combined with better than regular credit card terms and conditions.

Specific types of cards are so-called credit cards. Lot of people prejudices against them, although they may be a source of additional money if such a need arises. The credit card allows the customer to receive additional funds. It operates on a "pay later" basis. Additional funds are connected with possessing the so-called "credit limit". It is provided on the basis of a previous analysis of the client from the perspective of earnings, type of employment contract, previous credit history and other additional factors, including behavioral ones, regarding the client's banking behavior.

Credit cards are often perceived as something dangerous that can get one into financial trouble (Deb, Lodh 2016). Banks and institutions issuing cards are trying to change this negative opinion. They present cards as a tool that helps to increase financial abilities and ensures security. Modern credit card advertising campaigns do not present people spending money in an uncontrolled way. Instead, banks try to communicate cards with the help of entrepreneurial, responsible people who want

Wstęp

Zwyczajne ludzi w zakresie płatności finansowych są zdwersyfikowane, różne są kwoty pieniędzy przeznaczanych na transakcje, różnią się też metody płatności (Runnemark, Hedman, Xiao 2016). Czynnikiem decydującym o wyborze sposobu płatności może być np. kontekst transakcji lub typ nabywanego produktu. Obecnie znaczącym trendem w przypadku metod płatności jest coraz powszechniejsze stosowanie aplikacji bankowości mobilnej (Borowski-Beszta, Kiermas 2016).

Jeszcze w latach 60. XX wieku w Polsce gotówka stanowiła większość podaży pieniądza. Karty płatnicze zaczęły podbijać rynek w latach 80. Obecnie zapewniają łatwy dostęp do pieniędzy, dzięki nim ludzie nie są zmuszeni do noszenia dużych ilości gotówki. Karty płatnicze są najczęściej wydawane przez banki i niebankowe instytucje finansowe. Jednym z najważniejszych wydarzeń w historii kart płatniczych jest rok 1950, kiedy to Frank Macnamara założył firmę Diners Club. Jego pomysłem było umożliwienie w restauracjach płatności za pomocą specjalnych kart. W ten sposób rozpoczęła się historia Diners Club, jednej z najbardziej znanych firm oferujących karty płatnicze, a cały przemysł z nimi związany rozpoczął swoje istnienie (Hyman 2011). Obecnie karty nie są już używane jedynie jako narzędzie do obsługi bankomatu, ale także do wykonywania codziennych płatności w różnych transakcjach (Kaszubski, Obzejta 2012).

Wykorzystanie kart płatniczych

Karty są powszechnie oferowane jako dodatek do innych produktów bankowych. W przypadku nabycia "pakietu" klient otrzymuje lepsze warunki korzystania z usług bankowych. Przykładem może być karta kredytowa połączona z korzystniejszym oprocentowaniem kredytu hipotecznego lub odwrotnie, kredyt hipoteczny z lepszymi od standardowych warunkami korzystania z karty kredytowej.

Specyficznym rodzajem kart są karty kredytowe. Wiele osób ma wobec nich uprzedzenia, choć mogą one być źródłem dodatkowych pieniędzy w momencie gdy zajdzie taka potrzeba. Karta kredytowa pozwala klientowi na pozyskanie dodatkowych środków. Działa na zasadzie „pay later” (tj. „zapłać później”). Dostęp do dodatkowych funduszy wynika z posiadania tzw. „limitu kredytowego”. Jest on wyznaczany na podstawie wcześniejszej analizy klienta pod kątem zarobków, umowy o pracę, historii kredytowej i dodatkowych czynników, m.in. behawioralnych w zakresie zwyczajów bankowych klienta. Karty kredytowe są często postrzegane jako coś potencjalnie niebezpiecznego, mogącego wprowadzić w kłopoty finansowe (Deb, Lodh 2016). Banki i instytucje wydające karty starają się zmienić tę negatywną opinię. Prezentują karty kredytowe jako narzędzie, które pomaga zwiększyć zdolności finansowe i zapewnia bezpieczeństwo. Nowoczesne kampanie reklamowe kart kredytowych nie przedstawiają osób, które wydają pieniądze w niekontrolowany sposób. Zamiast

to explore their capabilities, small business owners, but also financially well-placed. The goal of this tool is to serve the client in situations when one needs funds for sudden occasions, additional spending opportunities but in a deliberate way. Another type of "pay later" card is charge card (Bury 2002).

Payment card is a quite convenient product. It does not take much space in the wallet and it does not require constant charging like in a case of a mobile phone. If the card is lost, process of blocking is simple. The card does not require knowledge of a long combination of numbers. It is a secure tool, contactless payments are available for certain amounts of money, and transaction limits can be freely modified by the user. Thanks to having cards, people do not need to carry a lot of cash, and in the case of credit cards have access to easy additional money in the event of such a need.

Card market in Poland

The payment card market in Poland was developing in parallel with the strengthening of the market economy. The location of Poland in the central part of the continent means that the country combines consumer, banking and technological trends of western and eastern European countries.

Table 1. The number of active debit cards for individual customers

Tabela 1. Liczba aktywnych kart debetowych klientów indywidualnych

Bank	I Q 2017	IV Q 2017	I Q 2018	Change (yoy)
PKO BP and Inteligo Inteligo Inteligo	6 640 000	6 881 900	6 947 200	307 200
BZ WBK	3 269 662	3 415 450	3 414 699	145 037
Bank Pekao	3 073 664	3 183 663	3 219 265	145 601
ING Bank Śląski	2 632 970	2 792 802	2 837 795	204 825
mBank	2 339 190	2 462 183	2 499 370	160 180
Bank Millennium	1 638 742	1 849 298	1 923 168	284 426
Alior Bank	1 092 280	1 069 054	1 074 461	-17 819

Source: prnews.pl.

Źródło: prnews.pl.

Most active debit cards from among Polish banks in the first quarter of 2018 had PKO Bank Polski, whose base of this type of products increased by over 300 000 yoy. ING Bank Śląski and Bank Millennium also recorded a significant increase in credit cards. Most banks had an upward trend in the number of active debit cards. The National Bank of Poland states that Poles in the third quarter of 2017 made a total of 1.2 billion card transactions (NBP 2017). Their value exceeded PLN 168 billion.

According to information collected from banks' websites, organizations adopt different strategies for presenting the width of the payment card offer. Greater coherence between organizations occurs in

tego banki próbują komunikować karty z wykorzystaniem osób przedsiębiorczych, odpowiedzialnych, chcących poszerzać możliwości, właścicieli małych firm, dobrze sytuowanych finansowo. Celem tego narzędzia ma być służenie klientowi w sytuacjach, gdy potrzebne są fundusze na nagłe okazje, możliwości dokonania dodatkowych zakupów, przy czym ma to mieć miejsce w sposób kontrolowany. Innym rodzajem karty „pay later” jest karta obciążeniowa (Bury 2002).

Karta płatnicza jest produktem stosunkowo wygodnym. Nie zajmuje wiele miejsca w portfelu i nie potrzebuje ciągłego ładowania, jak ma to miejsce w przypadku telefonu. W przypadku jej zgubienia, proces zablokowania jest prosty. Karta nie wymaga znajomości długiej kombinacji cyfr. Jest to narzędzie bezpieczne, dla pewnych wysokości płatności dostępne są transakcje zbliżeniowe, a ich limit może być modyfikowany przez użytkownika. Dzięki posiadaniu kart ludzie nie muszą nosić ze sobą dużej ilości gotówki, a w przypadku kart kredytowych mają dostęp do dodatkowych pieniędzy na wypadek zaistnienia takiej potrzeby.

Rynek kart w Polsce

Rynek kart płatniczych rozwijał się w Polsce równoległe z umocnieniem gospodarki rynkowej. Lokalizacja Polski w centralnej części kontynentu sprawia, że kraj ten łączy trendy konsumenckie, bankowe i technologiczne zachodnich i wschodnich krajów Europy.

Najwięcej aktywnych kart debetowych spośród polskich banków w pierwszym kwartale 2018 roku miał PKO Bank Polski, którego baza tego typu produktów wzrosła o ponad 300 000 r / r. ING Bank Śląski i Bank Millennium również odnotowały znaczny wzrost liczby kart debetowych. Większość banków wykazywała w tym aspekcie tendencję wzrostową. Narodowy Bank Polski podaje, że Polacy w trzecim kwartale 2017 r. dokonali łącznie 1,2 mld transakcji kartowych (NBP 2017). Ich wartość przekroczyła 168 mld zł.

Z informacji zebranych ze stron internetowych www banków wynika, że organizacje te przyjmują różne strategie w zakresie prezentacji szerokości

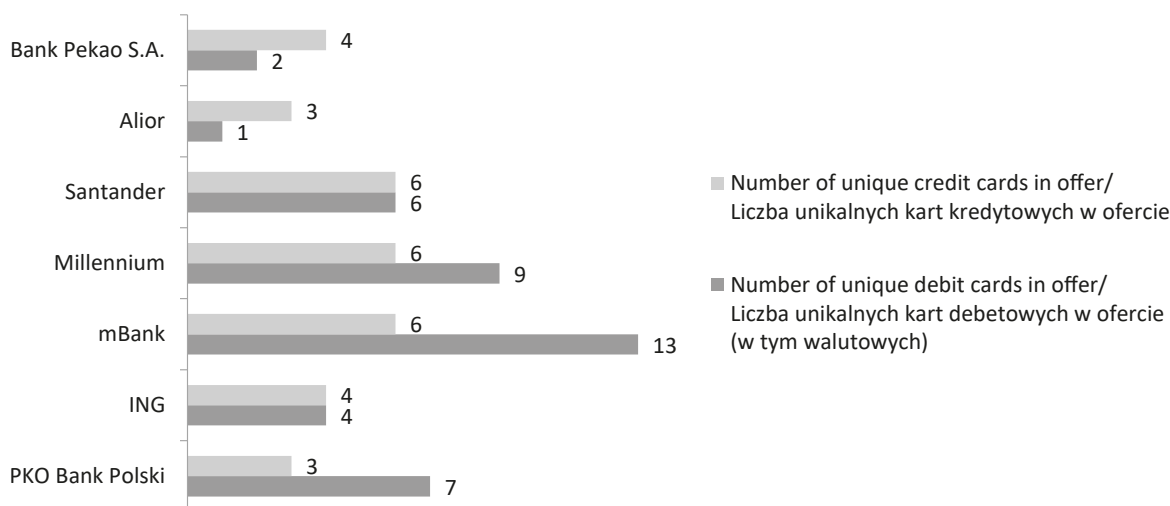


Figure 1. The number of payment cards in the offers of Polish banks presented on the websites

Rysunek 1. Liczba kart płatniczych w ofertach polskich banków prezentowanych na stronie internetowej

Source: own study based on banks' websites (access: 28 September).

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych banków (dostęp: 28 września).

the area of credit cards, where the offer among the largest entities ranges from 3 to 6 unique products. This may occur due to the lower popularity of this type of payment instruments compared to debit cards. In terms of debit cards, the differences between banks are much larger, which can be influenced by the organization's different approaches in terms of potential customer expectations. Some banks decide to provide their users with the opportunity to choose from many different products, the rest of the organizations are trying to simplify the decision path as much as possible. Thus, on the Polish market, their needs can easily be met for both customers expecting the possibility of deciding on the parameters of their product, such as the conditions of exemption from the fee or the appearance of the card, as well as people wanting the bank to offer them a ready solution.

According to the analysis based on the data of the National Bank of Poland, in the three-year period, between the fourth quarter of 2015 and the corresponding period in 2018, the total number of cards on the Polish payment market increased by 17.1 percent. A 21 percent increase in the debit card market, which is by far the most popular type of "plastic", was the most significant factor in the phenomenon. The number of credit and prepaid cards has also increased. The number of charge cards dropped by 10.7 percent. However, their share in the total number of cards used is relatively small and the decrease did not undermine the overall market growth. A larger number of cards also contributes to a growing number of transactions carried out using them.

The number of non-cash card transactions has increased significantly since 2015. The increase in the analyzed period was noticeable annually. Over the past four years, a statistical Pole has more than doubled its transaction volume. Important information is the observed decline in cash transactions. Simply put, this means fewer withdrawals from ATMs. Poles use cash

oferty kart płatniczych. Większa spójność między organizacjami występuje w zakresie kart kredytowych, gdzie oferta wśród największych podmiotów waha się od 3 do 6 unikatowych produktów. Może to wynikać z mniejszej, w stosunku do kart debetowych, popularności tego rodzaju instrumentów płatniczych. W zakresie kart debetowych różnice między bankami są zdecydowanie większe, na co wpływ mogą mieć odmienne podejścia organizacji w zakresie potencjalnych oczekiwań klienta. Cześć banków decyduje się zapewnić swoim użytkownikom możliwość wyboru spośród wielu różnych produktów, pozostałe z kolei starają się maksymalnie uprościć ścieżkę decyzyjną. Tym samym na polskim rynku swoje potrzeby stosunkowo łatwo mogą zaspokoić zarówno klienci oczekujący możliwości decydowania o parametrach swojego produktu, takich jak warunki zwolnienia z opłaty czy wygląd karty, jak i osoby chcące by to bank zaproponował im gotowe rozwiązanie.

Według analizy przeprowadzonej na podstawie danych Narodowego Banku Polskiego, w okresie trzyletnim, pomiędzy czwartym kwartałem 2015 r., a analogicznym okresem w 2018 r. łączna liczba kart na polskim rynku płatniczym zwiększyła się o 17,1 procent. Największe znaczenie w skali tego zjawiska miał 21-procentowy wzrost na rynku kart debetowych, które są zdecydowanie najpopularniejszym rodzajem „plastiku”. Zwiększyła się również liczba kart kredytowych i przedpłaconych. O 10,7 procent spadła natomiast liczba kart obciążeniowych. Ich udział w ogólnej liczbie użytkowanych kart jest jednak stosunkowo niewielki i spadek nie zachwiał całościowego wzrostu rynku. Większa liczba kart przekłada się również na rosnącą liczbę transakcji wykonywanych przy ich użyciu.

Od 2015 r. znacznemu zwiększeniu uległa liczba kartowych transakcji bezgotówkowych. Wzrost w analizowanym okresie był zauważalny corocznie. W przeciągu czterech lat statystyczny Polak zwiększył swoją transakcyjność w ujęciu liczbowym po-

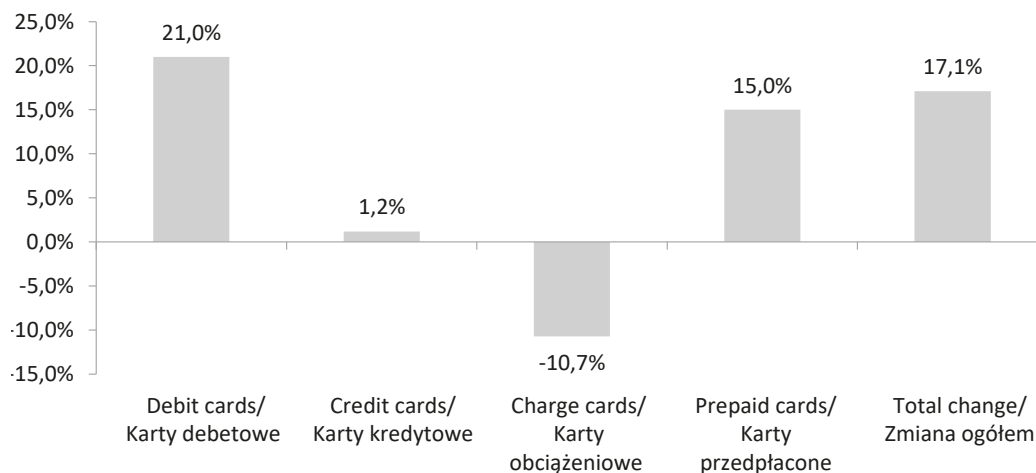


Figure 2. Change in the number of payment cards in Poland in the fourth quarter of 2015 - the fourth quarter of 2018 period
Rysunek 2. Zmiana liczby kart płatniczych w Polsce w okresie IV kwartał 2015 r. – IV kwartał 2018 r.

Source: Own study based on NBP data 2019b.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP 2019b

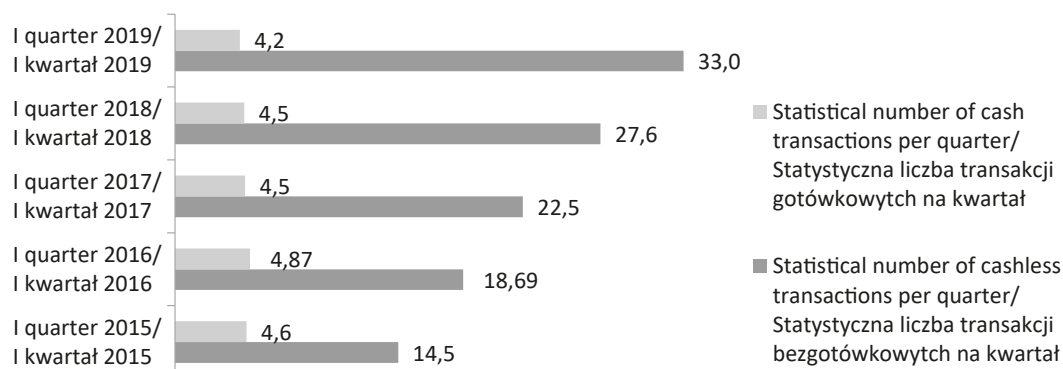


Figure 3. The number of transactions using cards made by Poles on a quarterly basis

Note: The total number of Poles in a given year was taken for calculations. Due to bank offers for minors on the market, minors were not excluded from the population.

Rysunek 3. Liczba transakcji przy użyciu kart wykonywanych przez Polaków w ujęciu kwartalnym

Uwaga: Do obliczeń przyjęto ogólną liczbę Polaków w danym roku. Ze względu na występujące na rynku oferty bankowe dla osób nieletnich z populacji nie wyłączono osób nieletnich.

Source: Own study based on NBP 2019a and Populationsof.net.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie NBP 2019a oraz Populationsof.net.

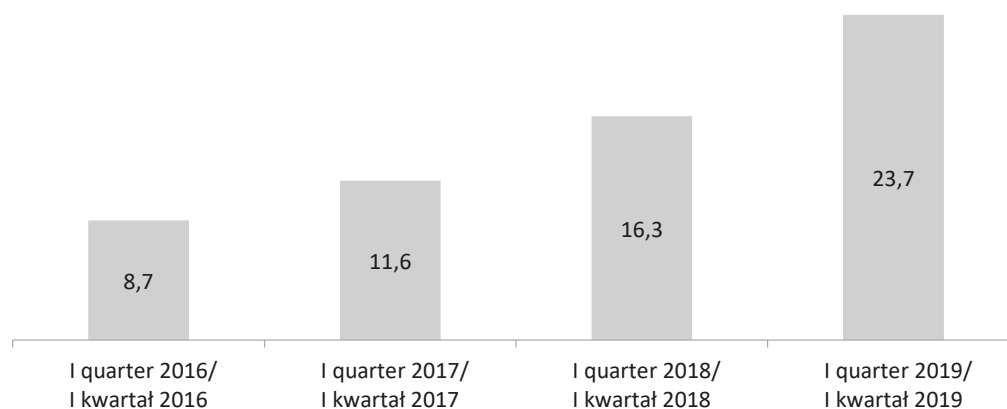


Figure 4. The number of transactions carried out using cards on the Internet (in millions)

Rysunek 4. Liczba transakcji przeprowadzonych przy użyciu kart w Internecie (w mln)

Source: NBP2019a.

Źródło: NBP 2019a.

less and less for everyday purchases, transferring their transactions to other forms of payment, to a large extent cards.

Over the years 2016-2019, the number of transactions made on the Internet has tripled, which is influenced by the growing popularity of online shopping. As a result of continuous improvements, the use of the card in payment processes is becoming simpler and faster. Internet browsers additionally facilitate payment for purchases by saving information on a given card, thanks to which subsequent transactions take less time. The wide range of stores available on websites in every area of life has also a great importance.

nad dwukrotnie. Ważną informacją jest zaobserwowany spadek w zakresie transakcji gotówkowych. W uproszczeniu oznacza to mniejszą liczbę wypłat z bankomatów. Polacy w coraz mniejszym stopniu używają bowiem gotówki do codziennych zakupów, przenosząc swoją transakcyjność na inne formy płatności, w dużym stopniu karty.

Na przestrzeni lat 2016-2019 trzykrotnemu wzrostowi uległa liczba transakcji dokonywanych w Internecie, na co wpływ ma zwiększająca się popularność zakupów online. W efekcie ciągłych ulepszeń użycie karty w procesach płatniczych jest coraz prostsze i szybsze. Przeglądarki internetowe dodatkowo ułatwiają płacenie za zakupy zapisując informacje danej karty, dzięki czemu kolejne transakcje zajmują mniej czasu. Duże znaczenie ma również bogata oferta sklepów dostępna w serwisach internetowych w każdej dziedzinie życia.

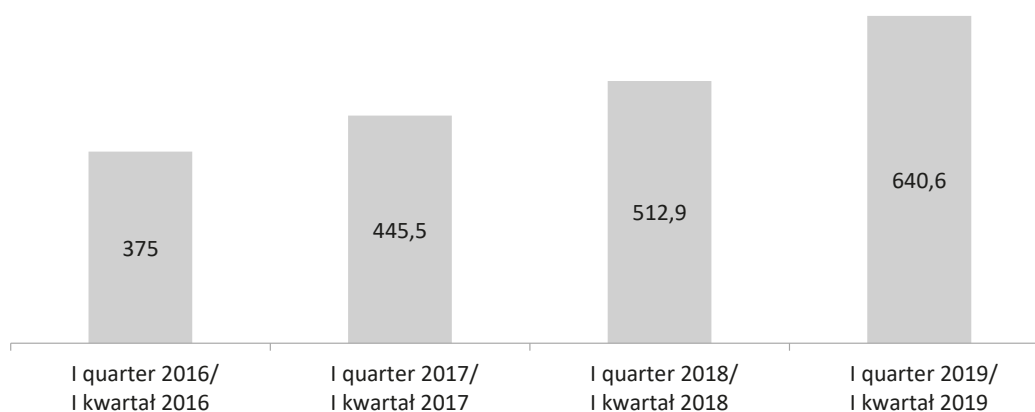


Figure 5. The number of retail and service points in Poland accepting card payments (in thousands)

Rysunek 5. Liczba punktów handlowo-usługowych w Polsce akceptujących płatności kartą (w tys.)

Source: NBP2019a.

Źródło: NBP 2019a.

In the period 2016-2019, the number of retail and service points accepting card payments increased by 70 percent. This is the result of several factors, some of which are due to consumer expectations, availability of payment terminals at competitors and legal regulations regarding interchange fees. The growing needs of customers result from the greater number of cards held and the desire to transfer part of the transaction to this payment instrument. In the case of service providers, offering customers the option of paying by card is often the result of the availability of this solution in points that can be seen as direct competition in the fight for the customer. In recent years, the interchange fee has decreased, currently it cannot exceed 0.2 percent of the transaction value for debit cards and 0.3 percent of the transaction value for credit cards (Sejm 2015). A larger number of products enabling card payments can be an incentive for Poles to transfer the next part of their transactions to payment cards.

Over the years 2009-2016, the number of Poles using debit cards increased from 80% to 93%, i.e. by 13 percentage points. The number of people without cards dropped twice, from 10 to 5 percent. Clients with more than one banking relationship

W okresie 2016-2019 o 70 procent wzrosła liczba punktów handlowo-usługowych akceptujących płatności kartami. Jest to efektem kilku czynników, spośród których część wynika z oczekiwań konsumentów, dostępności terminali płatniczych u konkurencji oraz regulacji prawnych w zakresie opłaty interchange. Rosnące potrzeby klientów wynikają z większej liczby posiadanych kart i chęci przenoszenia części transakcyjności na ten instrument płatniczy. W przypadku usługodawców zaoferowanie klientom możliwości płacenia kartą jest często wynikiem dostępności tego rozwiązania w punktach, które mogą być postrzegane jako bezpośrednia konkurencja w rywalizacji o klienta. W ostatnich latach obniżeniu uległa opłata interchange, która obecnie nie może przekraczać 0,2 procent wartości transakcji w przypadku kart debetowych oraz 0,3 procent wartości transakcji dla kart kredytowych (Sejm 2015). Większa liczba produktów umożliwiających płatności kartą może stanowić dla Polaków zachętę do przenoszenia kolejnej części swoich transakcji na karty płatnicze.

Na przestrzeni lat 2009-2016 liczba Polaków korzystających z kart debetowych wzrosła z 80% do 93%, czyli o 13 punktów procentowych. Liczba osób nieposiadających kart spadła dwukrotnie, z 10 do 5

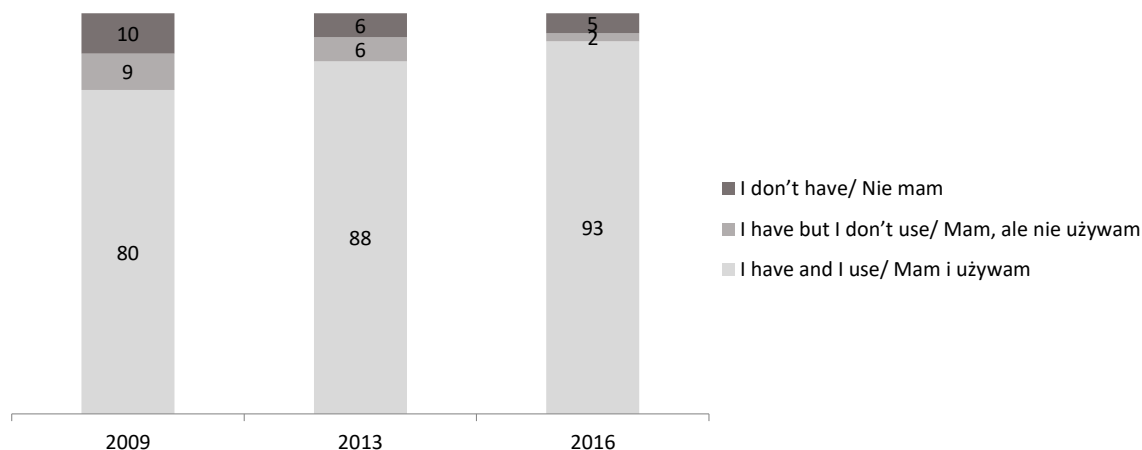


Figure 6. Opinion of Polish respondents about using debit cards

Note: 1000 respondents were asked.

Rysunek 6. Opinia polskich respondentów na temat korzystania z kart debetowych

Uwaga: zapytano 1000 osób.

Source: NBP 2016.

Źródło: NBP 2016.

play an important role in creating the scale of this phenomenon. Customers want to have accounts in several banks because of few reasons. One of them may be the desire to increase the security of located funds. It is also a sign of awareness of products offer available on the market. Rising expectations of customers are a big challenge for banks.

procent. Dużą rolę w tworzeniu skali tego zjawiska mają klienci z więcej niż jedną relacją bankową. Ich chęć posiadania konta w wielu bankach wynika z kilku różnych powodów. Jednym z nich może być chęć zwiększenia bezpieczeństwa lokowanych środków. Jest to również oznaka świadomości w zakresie oferty produktów dostępnych na rynku. Wzrastające oczekiwania konsumentów są dużym wyzwaniem dla banków.

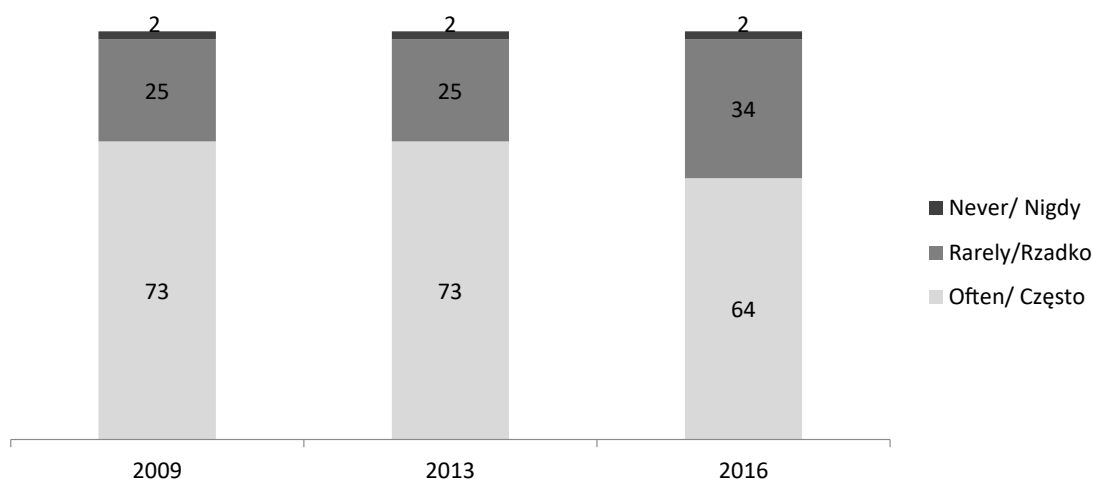


Figure 7. Opinion of Polish respondents about their frequency of withdrawals in ATMs

Note: 1000 respondents were asked.

Rysunek 7. Opinia polskich respondentów o częstotliwości wypłat w bankomatach

Uwaga: Zapytano 1000 respondentów.

Source: NBP 2016.

Źródło: NBP 2016.

Important factor influencing payment customs is the number of cash withdrawals at ATMs. Among Poles, this indicator has significantly decreased over the years 2009-2016, which clearly indicates

Ważnym czynnikiem wpływającym na zwyczaj płatnicze jest liczba wypłat gotówki z bankomatów. Wśród Polaków, wskaźnik ten znacząco obniżył się na przestrzeni lat 2009-2016, co jasno pokazuje

the increase in the popularity of other forms of payment, including payment cards. In 2016, less than 2/3 of Poles made regular withdrawals, which was a 9 percentage points decrease within 3 years. The main reason for giving up cash is less convenience compared to other forms. Transactions with cash are longer, cash also takes a relatively larger amount of space in the wallet. The moments of using an ATM, often away from where place of live or work, are also a inconvenience. On the other hand, transactions with cards or mobile phones are don't require time to convert money. They are also faster and possible in increasing number of retail outlets.

In Poland, the most popular card providers, in case of both debit and credit cards, are Visa and Mastercard, two global companies popular all around the world. Together they cover the demand of 99% of the market. Visa (54,8%) has about 10 percentage points more market share than Mastercard (44,2%).

zwiększenie się popularności innych form transakcji, takich jak płatności kartą. W 2016 mniej niż 2/3 Polaków dokonywało regularnych wypłat, co stanowiło spadek o 9 punktów procentowych w ciągu 3 lat. Głównym powodem rezygnacji z gotówki jest mniejsza niż w przypadku innych form płatności wygoda korzystania. Transakcje przy użyciu gotówki są dłuższe, gotówka zajmuje także stosunkowo więcej miejsca w portfelu. Korzystanie z bankomatu, często zlokalizowanego daleko od miejsca zamieszkania lub pracy również jest niedogodnością. Z drugiej strony, transakcje kartą lub telefonem komórkowym nie wymagają czasu poświęconego na przeliczanie pieniędzy. Są również coraz szybsze i możliwe w coraz to większej liczbie punktów handlowych.

W Polsce najpopularniejszymi dostawcami kart, zarówno w przypadku kart debetowych, jak i kredytowych, są Visa i Mastercard, dwie globalne firmy znane na całym świecie. Razem posiadają 99% tego typu produktów na rynku. Udział Visy (54,8%) jest około 10 punktów procentowych większy niż Mastercard (44,2%).

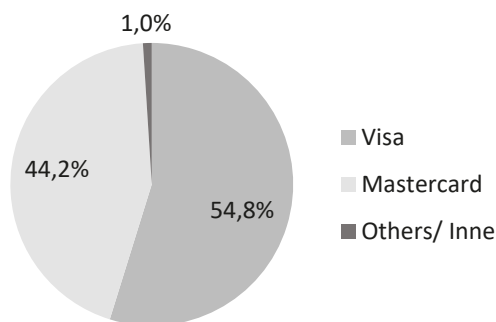


Figure 8. Structure of issued payment cards by individual card systems - as at the end of the first quarter of 2018

Rysunek 8. Struktura wydanych kart płatniczych według poszczególnych dostawców - na koniec pierwszego kwartału 2018 r.

Source: NBP 2018.

Źródło: NBP 2018.

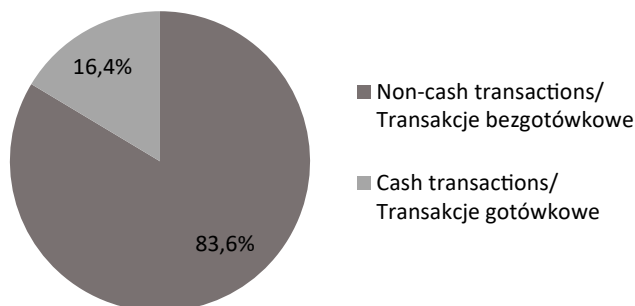


Figure 9. Share of non-cash and cash transactions in the total number of transactions carried out using payment cards in the second quarter of 2017

Rysunek 9. Udział transakcji bezgotówkowych i gotówkowych w ogólnej liczbie transakcji przeprowadzonych przy użyciu kart płatniczych w drugim kwartale 2017 r.

Source: NBP 2018.

Źródło: NBP 2018.

It is worth noting that in Poland number of transactions without cash is increasing. Currently they represent over 83% of all transactions. This phenomenon is additionally stimulated by the development of alternative forms of payment.

Ważnym zjawiskiem jest wzrost liczby transakcji bezgotówkowych w Polsce. Obecnie stanowią one ponad 83% wszystkich transakcji. Zjawisko to jest dodatkowo stymulowane przez rozwój alternatywnych form płatności.

In the era of fast-growing financial entities, people's expectations are getting bigger. Customers, especially young people, are aware of the offers available on the market. They track banks both in terms of products offered and how the brand itself is perceived. An important reason for the desire to continue having credit cards is to build creditworthiness. Young people rate mortgages over a variety of time frames, which means that they are looking for a possibility to lower their installments. A large part of customers are also looking for attractive rebate programs accompanying the possession of the card. This type of solution is presented by Mastercard Priceless Specials. The card holder, by paying with Mastercard card in the stores of program partners, collects points that can later be exchanged for various types of rewards.

Banks are expecting their client not only having a card, but above all, performing regular transactions. It is connected with fees due to commissions and generates the need to have funds on the account and accustoms the client to use a specific financial institution.

One of the main factors determining the development of cashless payments is the convenience of their use. When paying by card, the consumer is not obliged to carry a certain amount of cash. The transaction itself is also faster, especially for contactless transactions that do not require entering a PIN. It is also easier for the cardholder to control his own budget, because the transaction statement is visible to him on the website or a dedicated mobile application. The risk arising from the possible theft of the card is mitigated by special bank contact centers and the functionality of internet and mobile websites enabling quick blocking of a lost card. Many stakeholders care about the development of the payment card market, banks and organizations issuing payment cards are among the most important ones. Banks providing their customers with a payment instrument in the form of a card not only ensure themselves future income from fees for their use by customers. Building attachment among the bank brand is also of great importance, which translates into the use of other products, an online transaction website or a mobile application. Also, companies issuing payment cards are interested in building their own image. In Poland, the market is dominated by two global entities: Visa and Mastercard. They also benefit from share of the interchange fee.

Alternative forms of payment

In Poland popular payment form is Blik. It is a tool that allows users to perform a number of activities, such as payments, depositing and withdrawing cash or making quick interbank transfers. During the process, a special code is generated using on a screen of a mobile phone. Combination is entered in the terminal or ATM and verified by the Polish

W czasach szybko rozwijających się instytucji finansowych, oczekiwania ludzi stają się coraz większe. Klienci, zwłaszcza osoby młode, są świadomi oferty dostępnej na rynku. Obserwują banki zarówno pod kątem oferowanych produktów jak i wizerunku samej marki. Ważnym powodem chęci posiadania kart kredytowych jest budowanie zdolności kredytowej. Młodzi ludzie oceniają kredyty hipoteczne w różnych ramach czasowych i szukają możliwości obniżenia swoich rat. Duża część klientów poszukuje również atrakcyjnych programów rabatowych towarzyszących posiadaniu karty. Takim rozwiązaniem jest Mastercard Priceless Specials. Posiadacz, płacąc kartą Mastercard w sklepach partnerów programu zbiera punkty, które może następnie wymienić na różnego rodzaju nagrody.

Banki oczekują od swoich klientów nie tylko posiadania karty, ale przede wszystkim regularnych transakcji. Jest to związane z ponoszonymi opłatami z tytułu prowizji i generuje potrzebę posiadania przez klienta środków na koncie, a także przyzwyczajają go do korzystania z konkretnej instytucji finansowej.

Jednym z głównych czynników determinujących rozwój płatności bezgotówkowych jest wygoda ich stosowania. Płacąc za pomocą karty konsument nie jest zobligowany do posiadania przy sobie określonej kwoty gotówki. Sama transakcja jest również szybsza, zwłaszcza w przypadku transakcji zbliżeniowych, nie wymagających wprowadzania kodu PIN. Dla płacącego kartą łatwiejsza jest również kontrola własnego budżetu, ponieważ zestawienie transakcji jest dla niego widoczne w serwisie internetowym lub dedykowanej aplikacji mobilnej. Ryzyko powstające na skutek ewentualnej kradzieży karty jest niwelowane poprzez specjalne bankowe infolinie oraz funkcjonalności serwisów internetowych i mobilnych umożliwiających szybką blokadę zaginionej karty. Na rozwoju rynku kart płatniczych zależy wielu interesariuszom, spośród których jednymi z najważniejszych są banki i organizacje emitujące karty płatnicze. Banki udostępniając klientom instrument płatniczy w postaci karty nie tylko zapewniają sobie wpływ z tytułu opłat za ich użytkowanie przez klientów. Duże znaczenie ma również budowanie wśród posiadaczy przywiązania do marki banku, co przekłada się na korzystanie z innych produktów, internetowego serwisu transakcyjnego czy aplikacji mobilnej. Na budowaniu własnego wizerunku zależy również firmom wydającym karty płatnicze. W Polsce rynek jest zdominowany przez dwa globalne podmioty: Visę i Mastercard. Czerpią one również korzyści z podziału opłaty interchange.

Alternatywne formy płatności

W Polsce popularną formą płatności jest BLIK. Narzędzie to pozwala użytkownikom wykonywać liczne czynności, takie jak płatności, deponowanie i pobieranie gotówki oraz szybkie transakcje międzybankowe. W czasie procesu na ekranie telefonu generowany jest specjalny kod. Następnie kombinacja jest wpisywana do terminala lub bankomatu i weryfikowana przez

Payment Standard. The code consists of six digits and is valid for two minutes. Polish banks connected to standards are: Alior Bank, Bank Millennium, Santander Bank Polska, ING Bank Śląski, mBank, PKO Bank Polski, Getin Bank, T-Mobile Usługi Bankowe, BNP Paribas, Credit Agricole i Bank Pekao S.A (Blik, 2019). Within a few months it is planned to make the standard available also outside of Poland (Lidke, 2019). In the first quarter of 2019, Poles completed 40 million transactions with Blik, which is almost three times more than in the same period last year. (Polskistandardplatnosci.pl 2019).

Polski Standard Płatności. Kod składa się z sześciu cyfr i jest ważny przez dwie minuty. Polskie banki obsługujące standard to: Alior Bank, Bank Millennium, Santander Bank Polska, ING Bank Śląski, mBank, PKO Bank Polski, Getin Bank, T-Mobile Usługi Bankowe, BNP Paribas, Credit Agricole i Bank Pekao S.A (Blik, 2019). W przeciągu kilku miesięcy planowane jest udostępnienie usługi także poza granicami Polski (Lidke, 2019). W pierwszym kwartale 2019 roku Polacy wykonali 40 milionów transakcji Blikiem, czyli o ponad 3 razy więcej niż w analogicznym okresie przed rokiem. (Polskistandardplatnosci.pl 2019).

Table 2. Payment technologies available at selected banks operating in Poland

Tabela 2. Technologie płatnicze dostępne w wybranych bankach działających w Polsce

Bank	Google Pay	Apple Pay	Blik
PKO BP	-	+	+
Santander BP	+	+	+
Citi Handlowy	+	-	-
BNP Paribas	+	+	+
Bank Pekao	-	+	+
Credit Agricole	+	+	+
Bank Millennium	-	+	+
mBank	+	+	+
ING Bank Śląski	+	+	+
Alior Bank	+	+	+

Source: own study based on banks' websites (access: 28 September).

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych banków (dostęp: 28 września 2019).

Banks operating in Poland provide their clients with a number of solutions in the field of payment via mobile phones. The most popular of them include Google Pay, Apple Pay and Blik. Organizations strive to ensure that all customers can pay by phone, regardless of the system they use. Some of the banks provide the option of payment using a dedicated mobile banking application. Entities preparing mobile transaction tools for clients are mindful of the fact that an increasing number of users are deciding to opt out of traditional plastic payment cards, which, when the convenient and fast solutions are made available by the competition, forces a bank to be defensively similar.

Banki działające w Polsce udostępniają swoim klientom szereg rozwiązań w zakresie płatności za pomocą telefonów komórkowych. Do najpopularniejszych z nich należą Google Pay, Apple Pay oraz Blik. Organizacje dążą do zapewnienia możliwości płacenia telefonem wszystkim klientom, niezależnie od używanego przez nich systemu operacyjnego. Część z banków udostępnia możliwość płatności przy użyciu dedykowanej bankowej aplikacji mobilnej. Podmioty przygotowując dla klientów mobilne narzędzia transakcyjne mają na uwadze fakt, że coraz większa grupa użytkowników decyduje się na rezygnację z tradycyjnych plastikowych kart płatniczych, co w momencie udostępnienia przez konkurencję wygodnych i szybkich rozwiązań wymusza na danym banku defensywne działanie analogiczne.

Table 3. The number of contactless payment* users from 2015 to 2017 (millions)

Tabela 3. Liczba użytkowników płatności* zbliżeniowych w latach 2015-2017 (w mln)

Year/ Rok	Apple Pay	Samsung Pay	Android Pay
2015	15	3	2
2016	45	18	12
2017	86	34	24

Note: includes Apple Pay, Samsung Pay, Android Pay. E-wallets used as a replacement for a traditional wallet to pay for electronic transactions. Among other they contain information about user's payment cards.

Uwaga: dotyczy Apple Pay, Samsung Pay, Android Pay. E-portfele są używane jako zastępstwo tradycyjnych portfeli do płacenia w transakcjach elektronicznych. Zawierają informacje m. in. w zakresie kart płatniczych użytkownika.

Source: Statista.com.

Źródło: Statista.com.

Due to the fact that almost all people carry smartphones with them, applications that enable payment cards of bank clients are becoming more and more popular. They are so called e-wallets, used as a replacement for a traditional wallet to pay for electronic transactions. The two of the most popular ones are closely related to the systems from Apple and Google. The applications allow people to connect user's payment cards to a special, secure mobile application, which allows to pay by phone in stores. In this way, the user may have access to funds from his accounts at banks without the need to carry a plastic card, with one of the few risks being the discharge of the telephone. Other examples of companies offering this type of services are, Huawei Pay or Xiaomi Pay. Other forms of payment are contactless watches, which may similarly replace contactless cards. A new form may soon become the payment by selfie, which is photo made to the consumer.

Conclusions

Payment cards are increasingly replacing cash. This state may persist due to the increasing availability of banking products and high competition between the banks themselves. Customers consider cards to be a convenient tool that fits easily into the wallet and is quickly available. This phenomenon is noticeable both on the basis of the data on the use of the cards themselves and on the restriction of the use of cash. The importance of card transactions is growing in Poland, both in terms of number and value. A factor conducive to market development is the wide offer of banks, both in terms of debit and credit cards. These institutions are one of the main stakeholders in the development of the presented market. Transaction with cards allows to deepen customer loyalty to a specific bank brand and to benefit from transaction fees. In order to make debit card payments, customers must have sufficient deposits on the account, which is an additional benefit for the bank. Card payments are also very convenient for the customers themselves, who do not need to have cash in their wallet, and also make transactions much faster. It seems that the development of the debit and payment card market can slow down only due to the rapid development of alternative forms of payment, such as Apple Pay, Google Pay or Polish Blik. New forms of payment are becoming increasingly popular, especially among young people who will soon be the main recipient of financial products.

Płatności telefonem stają się coraz popularniejsze na całym świecie, co pokazują dane w zakresie korzystania z nich w latach 2015-2017, w którym to czasie człowiek technologie uzyskały wielokrotny wzrost liczby użytkowników. W związku z faktem, że niemal wszyscy ludzie noszą ze sobą smartfony, aplikacje umożliwiające korzystanie z kart płatniczych są coraz popularniejsze. Są one nazywane e-portfelami, używa się ich jako zastępstwo za tradycyjne portfele do płacenia za transakcje elektroniczne. Dwa najbardziej popularne są ściśle powiązane z systemami Apple i Google. Aplikacje umożliwiają podłączenie kart płatniczych użytkownika do specjalnej, bezpiecznej aplikacji mobilnej, która pozwala płacić telefonem w sklepach. W ten sposób klient może posiadać dostęp do środków ze swoich rachunków w bankach bez konieczności noszenia plastikowej karty, przy czym jednym z występujących ryzyk jest rozładowanie telefonu. Innymi formami płatności są zegarki zbliżeniowe, które również mogą zastąpić karty zbliżeniowe. Nową formą może wkrótce stać się płatność selfie, czyli zdjęciem zrobionym użytkownikowi.

Wnioski

Karty płatnicze coraz częściej zastępują gotówkę. Stan ten może się utrzymywać ze względu na rosnącą dostępność produktów bankowych i wysoką konkurencję między samymi bankami. Klienci uważają karty za wygodne narzędzie, które łatwo mieści się w portfelu i jest szybko dostępne. Zjawisko to jest zauważalne zarówno na podstawie danych dotyczących używania samych kart, jak i ograniczenia stosowania gotówki. Znaczenie transakcji kartowych rośnie w Polsce zarówno biorąc pod uwagę ujęcie liczbowe, jak i wartościowe. Czynnikiem sprzyjającym rozwojowi rynku jest bogata oferta banków, zarówno w zakresie kart debetowych, jak i kredytowych. Instytucje te są jednymi z głównych interesariuszy rozwoju omawianego rynku. Transakcyjność kartami pozwala pogłębiać przywiązanie klientów do konkretnej marki banku oraz czerpać korzyści z tytułu opłat transakcyjnych. W celu dokonywania płatności kartami debetowymi klienci muszą posiadać odpowiedniej wielkości depozyty na rachunku, co jest dodatkową korzyścią dla banku. Płatności kartami są również bardzo wygodne dla samych klientów, którzy nie muszą posiadać w portfelu gotówki, a także dokonują transakcji znacznie szybciej. Wydaje się, że rozwój rynku kart debetowych i płatniczych może spowolnić lub zahamować jedynie z powodu szybkiego rozwoju alternatywnych form płatności, takich jak Apple Pay, Google Pay czy polski Blik. Nowe formy płatności stają się coraz bardziej popularne, szczególnie wśród młodych ludzi, którzy wkrótce będą głównym odbiorcą produktów finansowych.

References/ Literatura:

1. Blik (2019). Strona informacyjna, Pobrane z: <https://blikmobile.pl/en/>. (Dostęp: 30.07.2019).
2. Boczoń, W. (2018). Prnews.pl. *Liczba aktywnych kart debetowych – I kw. 2018*. Pobrane z: <https://prnews.pl/raport-prnews-pl-liczba-aktywnych-kart-debetowych-kw-2018-435142>. (dostęp: 20.07.2019).
3. Borowski-Beszta, M., Kiermas, A. (2019). The Usage of mobile banking applications in Poland: Empirical results. *Copernican Journal of Finance & Accounting*, 8(1), 9-25. <http://dx.doi.org/10.12775/CJFA.2019.001>.
4. Bury, A. (2002). *Karty płatnicze w Polsce*. Warszawa: CeDeWu.
5. Deb, R., Lodh, S. (2016). Perception about credit cards. *Journal of Commerce & Accounting Research*, 5(4), 18-36.
6. Hyman, L. (2011). *Debtor Nation: The history of America in Red Ink*. Princeton: Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt7st74>.
7. Kaszubski, R. Obzejta, Ł. (2012). *Karty płatnicze w Polsce*. Warszawa: Wolters Kluwer.
8. Lidke, R. (2019). *BLIK-iem już wkrótce zapłacisz za granicą* Pobrane z: <https://alebank.pl/blik-iem-juz-wkrotce-zaplacisz-za-granica/> (dostęp: 30.07.2019).
9. NBP (2016). *Postawy Polaków wobec obrotu bezgotówkowego 2016* Pobrane z: <https://www.nbp.pl/badania/seminaria/8v2017.pdf> (dostęp: 20.07.2019).
10. NBP (2018). *Informacja o kartach płatniczych I kwartał 2018*. Pobrane z: http://www.nbp.pl/systemplatniczy/karty/q_01_2018.pdf (dostęp: 18.07.2019).
11. NBP (2019a). *Informacja o kartach płatniczych I kwartał 2019*. Pobrane z: http://www.nbp.pl/systemplatniczy/karty/q_01_2019.pdf (dostęp: 20.10.2019).
12. NBP (2019b). *Liczba wyemitowanych kart płatniczych na przestrzeni kolejnych kwartałów od 1998 r.* Pobrane z: https://www.nbp.pl/home.aspx?f=/systemplatniczy/karty_platnicze.html (dostęp: 20.10.2019).
13. Polskistandardplatnosci.pl (2019). *40 milionów transakcji w pierwszym kwartale: BLIK nadal szybko rośnie*. Pobrane z: <https://polskistandardplatnosci.pl/>. <https://www.telix.pl/rynek/platnosci/2019/05/40-milionow-transakcji-w-pierwszym-kwartale-blik-nadal-szybko-rosnie/> (dostęp: 30.07.2019).
14. Populationof.net (2019). *Polska liczba ludności*. Pobrane z: <https://www.populationof.net/pl/poland/> (dostęp: 12.10.2019).
15. Prnews.pl (2019). *Polska bankowość w liczbach – I kw. 2019*. Pobrane z: <https://prnews.pl/polska-bankowosc-w-liczbach-i-kw-2019-raport-443888> (dostęp: 15.10.2019).
16. Runnemark, E. Hedman, J. Xiao, X. (2015). Do consumers pay more using debit cards than cash? *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(5), 285-291. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2015.03.002>.
17. Sejm (2015). *Niższe maksymalne stawki opłaty interchange za płatności kartą*. Pobrane z: <http://www.sejm.gov.pl/Sejm7.nsf/komunikat.xsp?documentId=84C339620228EF80C1257DBE002FD238> (dostęp: 27.10.2019).
18. Statista.com (2017). *Number of Apple Pay, Samsung Pay and Android Pay contactless payment users from 2015 to 2017 (in millions)*. Pobrane z: <http://www.statista.com/statistics/722213/user-base-of-leading-digital-wallets-nfc/> (dostęp: 20.07.2019).