

## EWOLUCJA KART PŁATNICZYCH W POLSCE

Sławomir Juszczyk, Tomasz Żak

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**Abstrakt.** Priorytetem rozwoju wszystkich instrumentów płatniczych jest dążenie do zastąpienia transakcji gotówkowych technologią bezgotówkowego regulowania zobowiązań. Posługiwanie się kartami płatniczymi pozwala zwiększyć wygodę oraz bezpieczeństwo dokonywanych transakcji. Celem badań było przybliżenie rozwoju wykorzystania kart płatniczych w Polsce. W opracowaniu przedstawiono historię oraz klasyfikację kart płatniczych, ze zwróceniem uwagi na bezpieczeństwo tego instrumentu płatniczego. Analiza ważniejszych danych charakteryzujących karty płatnicze wskazała na dynamiczny rozwój polskiego rynku. Banki upatrują w nowoczesnych rozwiązaniach technologicznych osiągnięcie przewagi konkurencyjnej na rynku. Jednym z prężniej rozwijających się rynków jest rynek kart zbliżeniowych, o czym świadczy systematyczny coroczny wzrost liczby wydawanych kart tego typu.

**Słowa kluczowe:** karty płatnicze, karta zbliżeniowa, bankomat, transakcje bezgotówkowe

### WSTĘP

Banki przez wykorzystywanie osiągnięć postępu technologicznego mogą dostosowywać swoją działalność do szybko zmieniających się w dobie globalizacji warunków. Systemy płatności elektronicznej zmieniają się pod wpływem różnych czynników, z których ważniejsze to cyfryzacja społeczeństwa, nacisk na działanie w czasie rzeczywistym i kooperacja w procesie tworzenia nowych rozwiązań [Vannetti 2010]. Od początku XXI wieku można zauważyć rewolucję na rynku środków pieniężnych. Klienci banków na całym świecie w coraz większym stopniu realizują transakcje za pomocą elektronicznych instrumentów płatniczych, których najbardziej rozpowszechnioną formą są karty płatnicze. Zmiany technologiczne

umożliwiły bankom obsługę klientów poza oddziałami 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu.

Zgodnie z ustawą, elektroniczne instrumenty płatnicze to każde instrumenty płatnicze, w tym z dostępem do środków pieniężnych na odległość, umożliwiające posiadaczowi dokonywanie operacji za pomocą elektronicznych nośników informacji lub elektronicznej identyfikacji posiadacza, niezbędnej do dokonywania operacji [Dz.U. z 2002 r. nr 169, poz. 1385 ze zm.].

Rynek kart płatniczych zarówno w Polsce, jak i w całej UE rozwija się bardzo dynamicznie. Niewątpliwie wpływ na to ma powołanie jednolitego obszaru płatności w euro (ang. Single Euro Payments Area – SEPA), stanowiącego paneuropejski program budowy zintegrowanego rynku płatności detalicznych. Projekt ten jest konsekwencją wprowadzenia wspólnej waluty euro – w 1999 roku w obrocie bezgotówkowym, w 2002 roku w obrocie gotówkowym [Polasik, Przenajkowska 2010, s. 101].

Założenia jednolitego obszaru płatności w euro (SEPA) przedstawił Szpringer [2008, s. 94]. Wskazał on na istnienie potencjału do uczynienia kart płatniczych powszechną metodą płatności w społeczeństwach UE. Ważniejszym w tym kontekście osiągnięciem SEPA może być zażegnanie problemu fragmentaryzacji rynku kart. Kluczowy jest ponadto fakt, iż SEPA będzie budowana przez dostarczenie każdemu uczestnikowi rynku korzyści, którymi może się cieszyć w dłuższej perspektywie. Badaniem rynku kart płatniczych w Polsce i na świecie zajmował się m.in. Koźliński [2013a, b], bazując na badaniach ankietowych płatności. Wskazał on, że instrumenty bezgotówkowe, aby mogły być rozwijane, powinny być zdecydowanie wygodniejsze w użyciu i szybsze w porównaniu z gotówką. Badania wykazały, iż kartami najrzadziej płacą rolnicy, emeryci i renciści, osoby zajmujące się domem, osoby z wykształceniem podstawowym, mieszkające na wsi oraz mające 65 lat i więcej. Działania z upowszechnieniem obrotu bezgotówkowego powinny być zatem kierowane na wspomniane grupy osób.

## Historia kart płatniczych

Karty płatnicze są wykorzystywane w coraz większym stopniu i wypierają transakcje gotówkowe. Pierwotny kart płatniczych powstał w 1894 roku w Stanach Zjednoczonych. Firma Hotel Credit Company wprowadziła kartę opartą na zasadzie „buy now, pay later”, polegającą na udzielaniu kredytu pozwalającego na odroczenie płatności. Kolejnym krokiem, który przyczynił się do powstania kart w obecnej formie była inicjatywa amerykańskiego przedsiębiorstwa Western Union (1914 rok). Metalowa karta wydana klientom umożliwiała regulowanie płatności za usługi firmy. Ten typ kart rozpowszechnił się w USA i był wydawany na szeroką skalę przez domy towarowe, stacje benzynowe czy nawet duże domy handlowe. Główną ich wadą było dokonywanie transakcji wyłącznie w punktach wydawcy

karty. Na początku XX wieku karty miały postać książeczek lub metalowych płytek i służyły identyfikacji klientów pobierających krótkookresowe kredyty na zakup towarów i usług [Chmielarz 2005, s. 104].

Za przełomowy moment w historii karty płatniczej uznaje się wprowadzenie jej na rynek w 1950 roku przez towarzystwo Diners Club. Członkowie stowarzyszenia, którzy otrzymali karty, mogli nimi dokonywać płatności w restauracjach, z którymi współpracował Diners Club. Następnie zestawienie transakcji było wysyłane do domu klienta, który był zobowiązany uregulować należności w ciągu 60 dni. Przedsiębiorstwo, między innymi dzięki tej innowacji, rozwijało się bardzo dynamicznie. W ciągu roku wydało 20 tys. kart. Szybko wydłużyła się również lista firm współpracujących z Diners Club. Sukces ten spowodował pojawienie się na rynku kart płatniczych konkurencji. W 1958 roku firma American Express zajmująca się emisją czeków podróźnych, wydała pierwszą kartę plastikową. Z kolei pierwszym bankiem, który wyemitował własną kartę kredytową, był Bank of America. Karta BankAmericard pozwalała klientom, po otrzymaniu rozliczenia, na całkowitą spłatę zobowiązań, ale również na zaciągnięcie kredytu na kwotę niespłaconą. Za wzorem amerykańskim podążała Europa, gdzie już w 1. połowie lat 50. wprowadzono podobne instrumenty w Wielkiej Brytanii (1952 rok) oraz we Francji i Hiszpanii (1954 rok). Do końca 1969 roku produkt ów funkcjonował w 138 krajach świata [Schwintowski, Schäfer 1997, s. 482]. W Polsce pierwsze karty płatnicze dostępne były pod koniec lat 60., jednak głównie skierowane były do cudzoziemców odwiedzających Polskę.

Początek lat 70. XX wieku był okresem wprowadzenia na kartach BankAmericard paska magnetycznego, umożliwiającego znacznie szybszą, trwającą około 1 minuty autoryzację transakcji. Wprowadzenie tego rozwiązania zastąpiło weryfikację telefoniczną, trwającą zazwyczaj około 5 minut. W okresie tym wprowadzono również pierwsze bankomaty pozwalające klientom posiadającym karty wyposażone w pasek magnetyczny na wypłatę z nich pieniędzy [Bátiz-Lazo, Wood 2002 s. 1–12]. Powstały w tym czasie dwie rozpoznawalne firmy związane z kartami płatniczymi. W 1976 roku zmieniono nazwę z BankAmericard na Visa, a w 1979 roku MasterCard na MasterCard.

W kolejnych latach nastąpił dynamiczny rozwój rynku kart płatniczych. Postęp technologiczny umożliwił wprowadzenie kart mikroprocesorowych. W latach 90. XX wieku MasterCard wraz z Europay wprowadzili na rynek pierwszą globalną kartę kredytową o nazwie Maestro. W 1995 roku nastąpiło natomiast ujednoczenie standardów kart chipowych w standardzie EMV (Europay MasterCard oraz Visa), zwiększając bezpieczeństwo transakcji i pozwalające na obniżenie kosztów obsługi.

W 2002 roku w USA, a następnie w 2006 roku w Europie zaczęto wprowadzać karty zbliżeniowe, umożliwiające szybką płatność za zakupy poniżej 50 zł, bez konieczności wykorzystania PIN.



W Polsce rynek kart płatniczych rozwinął się dopiero po 1989 roku. Wcześniej na rynku funkcjonowały karty jako instrument płatniczy, jednakże skierowane były do wąskiej grupy ludzi i akceptowane jedynie w 500 miejscach, czyli w restauracjach i sieciach sklepów Pewex, Batona, Cepelia oraz Desa.

W latach 80. bank Polska Kasa Opieki S.A. (Pekao S.A.) wprowadził w III oddziale w Warszawie karty identyfikacyjne oraz udostępnił swoim klientom pierwszy w Polsce bankomat. Visa rozpoczęła podpisywanie pierwszych umów z polskimi bankami w 1990 roku, przyznając im prawo emisji kart kredytowych z jej logiem. Były to: Bank Inicjatyw Gospodarczych S.A., Bank Pekao S.A., PKO BP, Bank Śląski S.A., Kredyt Bank S.A. i Bank Przemysłowo-Handlowy S.A., ale żaden z tych banków nie zdecydował się na wydawanie kart. Bank Pekao S.A. wyemitował kartę dla klientów indywidualnych dopiero w 1991 roku. Była to karta bankomatowa połączona z rachunkiem oszczędnościowym posiadacza [Tochmański 2003, s. 6].

## Klasyfikacja kart płatniczych

Współcześnie na rynku funkcjonuje wiele rodzajów kart płatniczych. Duża konkurencja wymusza wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych, które pozwalają na uzyskanie przewagi konkurencyjnej. W literaturze wymienianych jest kilka rodzajów kart płatniczych. Podstawowy podział, uwzględniający sposób rozliczania transakcji, klasyfikuje karty na: debetowe, obciążeniowe oraz kredytowe. Pierwszy rodzaj kart, czyli debetowe działają na zasadzie „pay now”. System ten opiera się na obciążeniu przez bank konta klienta w chwili uzyskania informacji o dokonaniu płatności. Transakcje w przypadku tej karty są realizowane jedynie do wysokości środków zgromadzonych na koncie klienta.

Karty obciążeniowe różnią się od debetowych możliwością zaciągnięcia kredytu krótkoterminowego, spłacanego z reguły w ciągu jednego miesiąca. Posiadacz karty dokonuje spłaty na podstawie przysłanego przez bank wykazu płatności dokonanych tą kartą w danym okresie rozliczeniowym. Jeśli bowiem karta związana jest z rachunkiem bankowym, bank automatycznie obciąża ów rachunek, co jest regułą, gdyż karty obciążeniowe wydawane są najczęściej na podstawie istniejącego rachunku bankowego [Frań 2004, s. 117].

Karty kredytowe działają natomiast na zasadzie „pay later”. Istotą ich funkcjonowania jest udostępnianie przez bank środków klientowi w formie kredytu na dokonywanie płatności. Do posiadania tego rodzaju karty przeważnie nie jest wymagane posiadanie konta w banku emitenta karty. Klient zobowiązany jest do spłaty zadłużenia karty w okresie wynikającym z umowy karty płatniczej. W przypadku braku przelania odpowiednich środków przez konsumenta, bank nalicza odsetki karne od niespłaconej kwoty.

Podziału kart płatniczych można także dokonać ze względu na zastosowaną technologię zapisu danych. Najprostszym rozwiązaniem są karty tłoczone

(embasowe). Karty tego typu mają wytłoczone dane identyfikacyjne posiadacza, numer oraz datę ważności, co umożliwia przeniesienie tych danych w celu potwierdzenia transakcji. Po mechanicznym przeniesieniu informacji na rachunek oraz podpisaniu go przez klienta, zostaje on przesłany do banku w celu obciążenia jego konta. Działanie tych kart w systemie off-line uniemożliwia rozliczenie transakcji w czasie rzeczywistym, co jest przyczyną wielu nadużyć.

Obecnie popularne są karty wyposażone w pasek magnetyczny, na którym znajdują się informacje niezbędne do dokonania transakcji. Weryfikacja użytkownika dokonywana jest przez porównanie wprowadzonego kodu PIN z zapisanym na pasku magnetycznym. Do obsługi tego rodzaju kart konieczne są terminale POS (ang. point-of-sale), dzięki którym rozliczenie następuje w trybie rzeczywistym (on-line). Praca w trybie rzeczywistym umożliwia automatyczne sprawdzenie pokrycia płatności. Karty te charakteryzują się niskim poziomem zabezpieczeń, są bowiem jedynie zabezpieczone kodem PIN. Korzystanie z nich naraża na wiele niebezpieczeństw, między innymi: kradzieże, zakupy na odległość z wykorzystaniem cudzej karty, kopiowanie paska magnetycznego [Gospodarowicz 2005, s. 101].

Nowym rozwiązaniem są karty mikroprocesorowe z wbudowanym procesorem oraz pamięcią. Rozwój technologii IT umożliwia zapisywanie znacznie większej ilości danych wykorzystywanych podczas autoryzacji użytkownika niż w przypadku kart z paskiem magnetycznym. Uwierzytelnianie klientów możliwe jest nie tylko za pomocą kodu PIN, ale na przykład przez podpis elektroniczny czy dane biometryczne zapisane w pamięci karty. Możliwość szyfrowania i deszyfrowania danych znacznie zwiększa bezpieczeństwo korzystania z nich. Podstawową zaletą kart wyposażonych w mikroprocesor jest możliwość używania ich bez infrastruktury telekomunikacyjnej. Powoduje to, iż koszty obsługi kart mikroprocesorowych są niższe mniej więcej o połowę od kosztów obsługi kart wyposażonych w pasek magnetyczny [Masiota 2003, s. 56]. Większa trwałość oraz ochrona przed nielegalnym kopiowaniem spowodowały, że karty elektroniczne z wbudowanym układem scalonym szybko zastępują karty z paskiem magnetycznym. W Polsce najczęściej wykorzystywane są rozwiązania hybrydowe wyposażone zarówno w mikroprocesor, jak i pasek magnetyczny.

Najmniej popularnym rozwiązaniem są karty wirtualne. Karta tego typu może być wykorzystywana jedynie wówczas, gdy fizyczna obecność karty przy transakcji nie jest konieczna, np. transakcje telefoniczne, internetowe. Zastosowanie karty wirtualnej nie niesie bowiem żadnych dodatkowych rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo. Można nawet przyjąć, że jest to tylko nowy sposób działań marketingowych mających na celu dotarcie do pewnej grupy klientów banku [Masiota 2003, s. 60].

Dodatkowym kryterium podziału kart może być technologia kontaktu karty z czytnikiem, czyli karty stykowe i bezstykowe. Urządzenia wykorzystujące



technologię bezstykową nie muszą mieć formy tradycyjnej karty płatniczej. Funkcje karty mogą pełnić breloczki do kluczy, zegarki lub telefony z kartą małych rozmiarów umieszczoną pod obudową aparatu. Karty zbliżeniowe działają w technologii komunikacji bliskiego zasięgu NFC (ang. Near Field Communication) i są wykorzystywane ze względów bezpieczeństwa tylko w transakcjach do 50 zł. Bezpieczeństwo zapewnia konstrukcja terminali uniemożliwiająca kilkukrotny odczyt karty podczas jednej transakcji. Ponadto każda transakcja musi być zakończona lub anulowana przed rozpoczęciem kolejnej. Dodatkowo komunikacja między kartą a terminalem odbywa się za pomocą wymiany zaszyfrowanych informacji, co zwiększa bezpieczeństwo. Rynek kart zbliżeniowych prężnie się rozwija ze względu na wygodę i szybkość działania.

## METODY BADAŃ

Celem opracowania było zaprezentowanie ważniejszych zmian jakie zaszły na rynku kart płatniczych w Polsce.

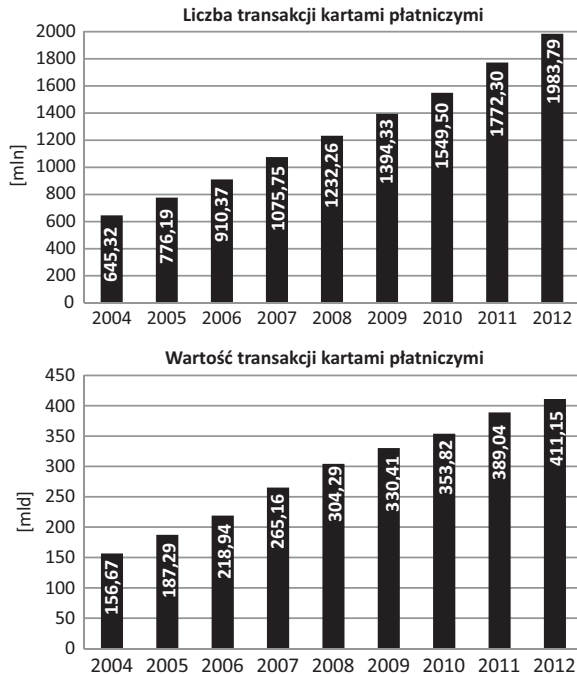
Przedmiotem analizy była dynamika liczby bankomatów, wyemitowanych kart płatniczych, zbliżeniowych oraz kart płatniczych *per capita* wydanych w Polsce i innych krajach UE. Badaniem objęto również wartość transakcji dokonanych przy użyciu kart płatniczych oraz udział wyemitowanych kart płatniczych według kryterium realizacji transakcji i technologii zapisu danych, udział transakcji bezgotówkowych w liczbie ogółem oraz w wartości transakcji ogółem. W badaniach wykorzystano dane z Narodowego Banku Polskiego (NBP) oraz Europejskiego Banku Centralnego (EBC). Zakres czasowy badań obejmował lata 1998–2012 oraz I kwartał 2013 roku. Podczas przeprowadzania analiz posłużono się metodami: opisową, porównawczą, wskaźnikową oraz statystyczną.

## WYNIKI BADAŃ

Analizę rynku kart płatniczych rozpoczęto od przedstawienia zmian w liczbie i wartości transakcji gotówkowych oraz bezgotówkowych w Polsce (rys. 1). Zaobserwowano między innymi stały wzrost liczby transakcji. Średnioroczne wzrosty o blisko 170 mln zł przyczyniły się do ponad 3-krotnego zwiększenia liczby transakcji kartami płatniczymi w ciągu 8 lat. Dane zaprezentowane na rysunku 1 wskazują na szybki rozwój tego typu transakcji, gdyż w 2007 roku ich liczba przekroczyła 1 mld, a w kolejnych 5 latach podwoiła się do blisko 2 mld.

Od 2004 roku łączna wartość transakcji, podobnie jak i ich liczba, systematycznie wzrastała. Trend ten był jednakże słabszy, gdyż w latach tych zanotowano tylko ponad 2,5-krotny wzrost wartości transakcji wykonanych za pomocą kart





**RYСУNEK 1.** Liczba i wartość transakcji kartami płatniczymi

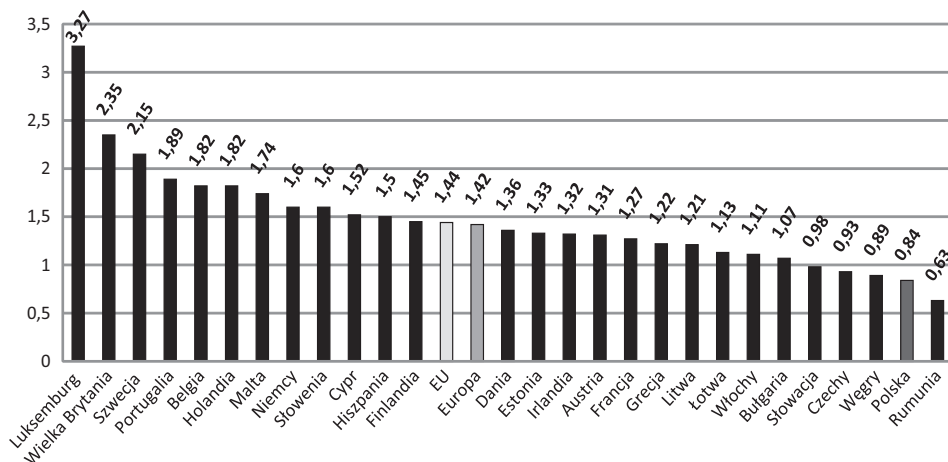
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

płatniczych. Średnioroczne wzrosty wartości płatności gotówkowych i bezgotówkowych (32%) były o około 6% niższe w porównaniu ze zwiększeniem liczby transakcji. Sytuacja ta wskazuje, że w Polsce zmniejszała się średnia wartość transakcji kartami płatniczymi z 243 do 207 zł. Wynika to z obniżenia kosztów związanych z użytkowaniem kart oraz wzrostu zaufania konsumentów do tego typu transakcji.

Na rysunku 2 zaprezentowano liczbę kart płatniczych przypadających na 1 mieszkańca w Polsce na tle pozostałych krajów UE w 2011 roku. Niskim nasyceciem kartami płatniczymi charakteryzowały się społeczeństwa z krajów postsocjalistycznych Europy Środkowej i Wschodniej. Polska ze wskaźnikiem na poziomie 0,84 znajdowała się na przedostatnim miejscu. Najniższa liczba kart płatniczych na rynku *per capita* była w Rumunii (0,63). Zdecydowanie na tle pozostałych krajów wyróżniały się Luksemburg (3,27 kart *per capita*), Wielka Brytania (2,35 kart *per capita*) oraz Szwecja (2,15 kart *per capita*). W kraju o największej gospodarce w UE (Niemcy – 1,6 kart *per capita*) badany wskaźnik nieznacznie przekraczał średnią liczbę kart płatniczych dla wszystkich krajów członkowskich w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynoszącą 1,44.

Jedną z podstawowych funkcji kart płatniczych jest możliwość wypłaty gotówki z bankomatów. Pierwszy „samodzielny” bankomat został uruchomiony



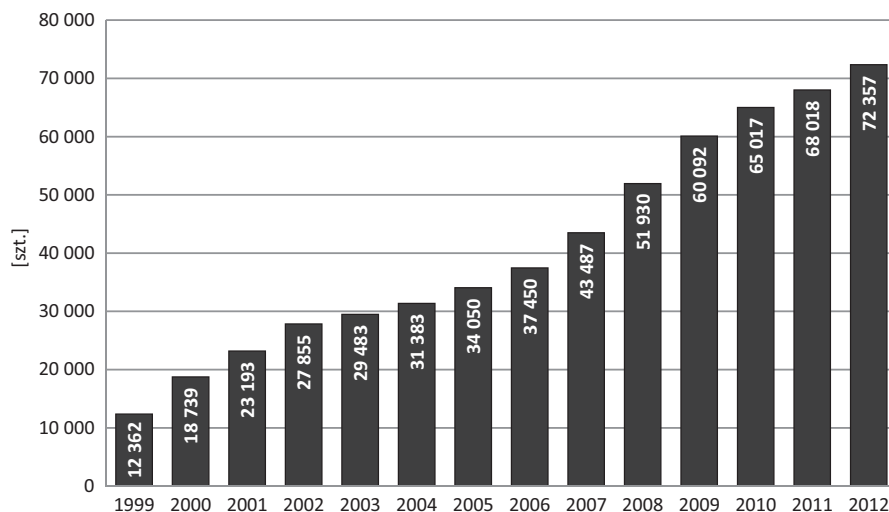


**RYСУNEK 2.** Liczba kart płatniczych *per capita* użytkowanych w 2011 roku w Polsce i innych krajach UE

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EBC.

w 1967 roku w Wielkiej Brytanii przez Barclays Bank. Nowoczesny bankomat na karty z paskiem magnetycznym wprowadzono natomiast do użytku w 1972 roku przez Lloyds Bank w Wielkiej Brytanii [Polasik 2007, s. 36].

Dane na rysunku 3 potwierdzają szybki rozwój sieci bankomatów w Polsce w XXI wieku. W 2012 roku ich liczba wzrosła blisko 6-krotnie w stosunku do roku 1999. Zwraca uwagę systematyczny spadek dynamiki corocznych wzrostów.



**RYСУNEK 3.** Liczba bankomatów w Polsce

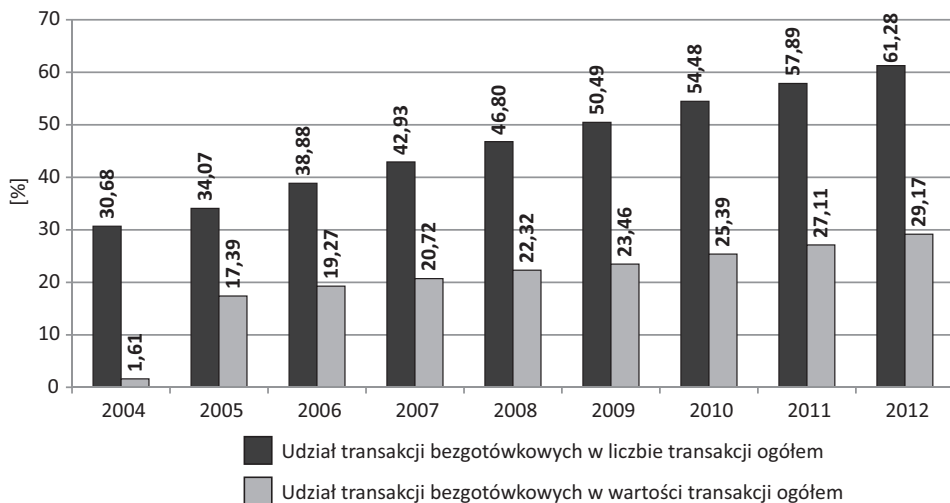
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.





W 2000 roku liczba bankomatów zwiększyła się o ponad 50% w porównaniu z rokiem poprzednim. Od roku 2010 trend zwiększania liczby bankomatów znacznie się spowolnił, kształtując się na poziomie poniżej 10%. Świadczy to o powolnym nasyceniu rynku i prawdopodobnie jego stabilizacji w najbliższych latach. Jednak, jak wynika z danych Europejskiego Banku Centralnego, liczba bankomatów w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców w Polsce w 2011 roku wyniosła 458 i była jedną z niższych w UE (średnia – 870). Rozwój sieci bankomatów możliwy jest raczej w małych miejscowościach, gdzie dla klientów banków spółdzielczych bankomat to szansa na zwiększenie dostępności usług. Rosnąca popularność obrotu bezgotówkowego prawdopodobnie spowoduje, że bankomaty będą jednak wykorzystywane mniej intensywnie [Kotliński 2013, s. 84].

Klienci banków w coraz większym stopniu wykorzystują karty płatnicze do transakcji bezgotówkowych, a nie tylko jako proste narzędzie pozwalające na wypłatę gotówki z bankomatów. Systematyczne zmiany sposobu korzystania z kart płatniczych potwierdzają dane przedstawione na rysunku 4. W 2004 roku tylko co trzecia transakcja kartami to transakcja bezgotówkowa. Wartość tych transakcji była raczej marginalna, nie przekraczała bowiem 2%. W kolejnych latach nastąpił systematyczny trend wzrostu zarówno udziału w liczbie ogółem, jak i w wartości transakcji bezgotówkowych w liczbie transakcji kartami ogółem. Na koniec badań (2012 rok) ponad 60% transakcji przeprowadzanych przez konsumentów była bezgotówkowa. Jednak stanowiły one niespełna 30% wartości wszystkich operacji kartami. Świadczy to z jednej strony o wzroście zaufania klientów banków do kart płatniczych przez znaczne zwiększenie ich aktywności w wykorzystywaniu



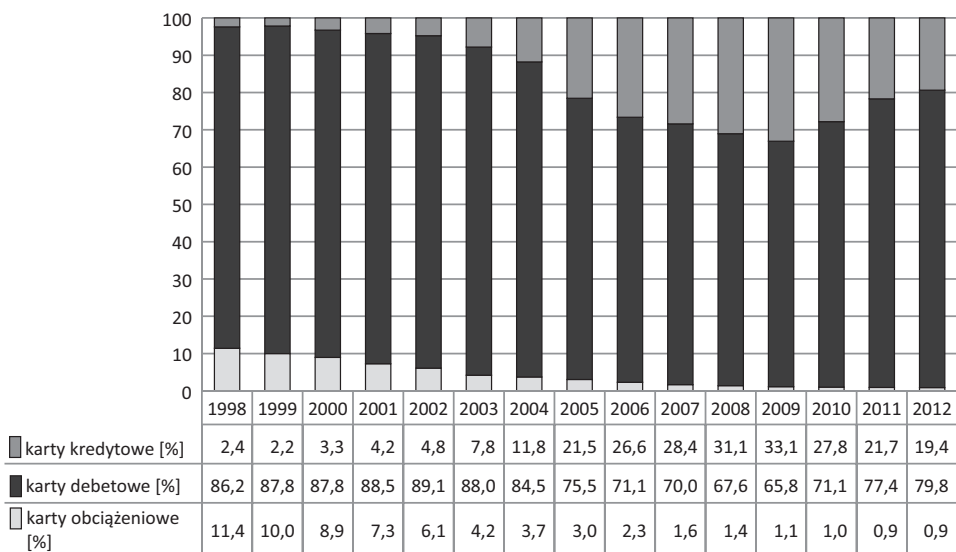
**RYСУNEK 4.** Udział transakcji bezgotówkowych w liczbie transakcji ogółem oraz w wartości transakcji ogółem [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.



kart do płatności bezgotówkowych, z drugiej jednak strony wskazuje na znacznie wyższą średnią wartość transakcji gotówkowych niż bezgotówkowych.

Badając rynek kart płatniczych, przeanalizowano również udział poszczególnych rodzajów kart według kryterium realizacji transakcji (rys. 5). W całym okresie badawczym dominowały karty debetowe, stanowiąc maksymalnie 89% wszystkich kart w 2002 roku. W kolejnych latach ich udział spadł do poziomu blisko 66% (2009 rok). Karty obciążeniowe były systematycznie wypierane przez karty kredytowe. Ich udział wykazywał stały trend spadkowy (obniżenie udziału o 10,5 p.p.). W ostatnich dwóch latach badań obniżył się on do poziomu poniżej 1%. W przeciwieństwie do kart obciążeniowych, udział kart kredytowych wzrósł w okresie badawczym o 17 p.p. W latach 1998–2009 zauważalne były coroczne wzrosty udziału tego typu kart płatniczych. W 2009 roku ponad 1/3 kart na rynku stanowiły karty kredytowe. W kolejnych latach następowało ich coroczne ograniczanie o blisko 14 p.p. Odchodzenie konsumentów od kart kredytowych spowodowało spowolnienie gospodarcze, przy jednoczesnym ograniczeniu akcji kredytowej banków w tym okresie. W okresie niepewności na rynku sami posiadacze kart wykazują niechęć do zadłużania się.



**RYСУNEK 5.** Udział wyemitowanych kart płatniczych według kryterium realizacji transakcji [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

Szybki rozwój technologii spowodował również zmiany w zapisie danych na kartach płatniczych (tab. 1). Do 2007 roku ponad 90% kart w Polsce była wyposażona jedynie w pasek magnetyczny. Po tym roku nastąpił gwałtowny

proces wymiany kart przez banki na instrumenty płatnicze wykorzystujące dodatkowo mikroprocesor. W latach 2007–2012 udział kart hybrydowych zwiększył się o 76 p.p. Zmiana technologiczna pozwoliła na zagwarantowanie bezpieczeństwa przez wyeliminowanie typowych wad kart magnetycznych, czyli małej pojemności, słabej odporności na pole magnetyczne oraz uszkodzenia fizyczne, a ponadto łatwości nielegalnego kopiowania (skimming). Zaobserwowano, że zarówno karty wyposażone w sam mikroprocesor, jak i karty wirtualne nie upowszechniły się na polskim rynku (udział ich nie przekroczył 0,5%). Ponadto dokonywanie transakcji elektronicznych tego typu kartami jest ograniczane brakiem odpowiedniej infrastruktury.

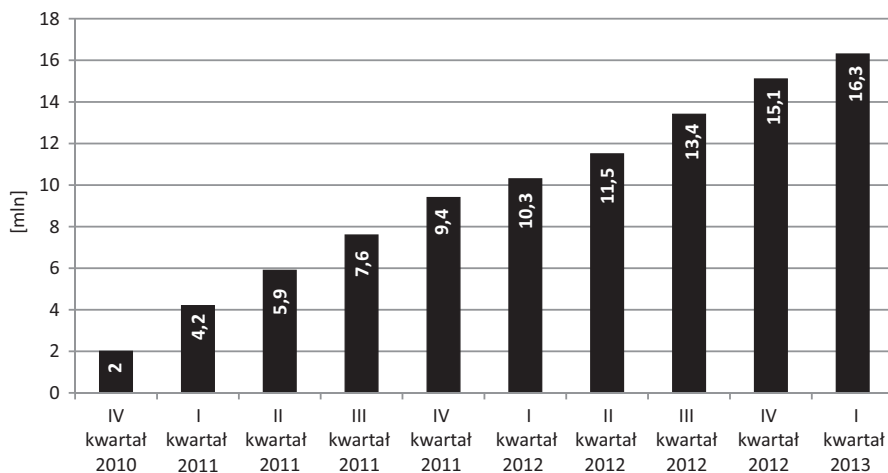
**TABELA 1.** Udział wyemitowanych kart płatniczych według technologii zapisu danych [%]

Rodzaj technologii	Lata														
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Karty wyposażone w pasek magnetyczny	100,0	99,9	99,9	99,8	99,7	99,5	99,5	96,9	94,3	92,2	83,6	75,5	50,1	26,2	15,7
Karty wyposażone w pasek magnetyczny i mikroprocesor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	2,9	5,5	7,6	16,1	24,2	49,5	73,3	83,9
Karty wyposażone w mikroprocesor	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Karty wirtualne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

Konkurencja na rynku powoduje, iż banki muszą ciągle rozszerzać wachlarz swoich produktów oraz usług. Jednym z nowszych instrumentów płatniczych są karty zbliżeniowe, pozwalające na rozszerzenie oferty o technologicznie zaawansowane produkty. Dokonywanie transakcji przy użyciu tego instrumentu





**RYСУNEK 6.** Liczba kart zbliżeniowych [mln]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

oznacza zarówno oszczędność czasu, jak i komfort dla klientów. Umożliwia również skrócenie obsługi transakcji oraz zwiększenie obrotów dla placówek handlowo-usługowych. Pierwszym bankiem w Polsce, który wprowadził karty zbliżeniowe, był w 2007 roku Bank Zachodni WBK.

Jak wynika z danych umieszczonych na rysunku 6, widoczny jest wyraźny trend wzrostowy liczby kart zbliżeniowych wydawanych przez banki w Polsce. W okresie od IV kwartału 2010 roku do końca I kwartału 2013 roku ich liczba zwiększyła się ponad 8-krotnie – z 2 do ponad 16 mln.

## WNIOSKI

Od początku XXI wieku rynek kart płatniczych w Polsce rozwija się dynamicznie. Wynika to z wielu korzyści, jakie niesie wykorzystywanie tych instrumentów finansowych. Dla banków karty płatnicze są narzędziem pozwalającym na „wyprowadzenie bankowości z budynków”, co zwiększa obroty, gdyż usługi bankowe dostępne są całą dobę 7 dni w tygodniu. Jednocześnie możliwe jest ograniczenie kosztów związanych z otwieraniem nowych oddziałów, czy zatrudnianiem dodatkowych pracowników.

Dla klientów używanie kart płatniczych oznacza oszczędność czasu oraz pozwala na dokonywanie zakupów, jeżeli nawet w danym momencie nie posiadają środków na koncie. Ponadto rachunek karty zawsze można zablokować, a w przypadku utraty gotówki na ogół nie można już jej odzyskać.

W Polsce systematycznie zwiększa się udział transakcji bezgotówkowych. Karta nie służy już jedynie do wypłaty gotówki z bankomatów, jednak nadal wartość transakcji gotówkowych przewyższa znacznie bezgotówkowe. W 2012 roku ponad 70% wartości transakcji ogółem przeprowadzonych przez konsumentów dokonano za pomocą gotówki.

Szybki rozwój technologii umożliwił wprowadzenie kart z mikroprocesorami, co zwiększyło bezpieczeństwo transakcji. Przez wprowadzanie innowacyjnych kart płatniczych możliwe jest wyeliminowanie zagrożeń typowych dla kart z paskiem magnetycznym, takich jak: kradzieże, zakupy na odległość z wykorzystaniem cudzej karty, kopiowanie paska magnetycznego. Banki w Polsce chcąc wyróżnić się na rynku, coraz bardziej skłonne są do wprowadzania nowoczesnych rozwiązań technologicznych, takich jak karty zbliżeniowe, co dla banków spółdzielczych powinno być wyraźnym sygnałem do dalszego rozwoju zwiększania konkurencyjności wobec banków komercyjnych.

## Spis literatury

- BÁTIZ-LAZO B., WOOD D. 2002: Historical Appraisal of Information Technology in Commercial Banking, *Electronic Markets* 12 (3), s. 1–12.
- CHMIELARZ W. 2005: Systemy elektronicznej bankowości, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- FRAŃ A. 2004: Prawo handlu elektronicznego, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz.
- GOSPODAROWICZ A. 2005: Bankowość elektroniczna, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- KOTLIŃSKI G. 2013: Sektor banków spółdzielczych a strategia rozwoju obrotu bezgotówkowego w Polsce na lata 2010–2013, *Roczniki Ekonomiczne KPSW* 4, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, Bydgoszcz.
- KOŹLIŃSKI T. 2013a: Zwyczaje płatnicze Polaków, Departament Systemu Płatniczego, NBP, Warszawa.
- KOŹLIŃSKI T. 2013b: Porównanie wyników badań dzienniczkowych zwyczajów płatniczych przeprowadzonych na świecie, Departament Systemu Płatniczego, NBP, Warszawa.
- MASIOTA J. 2003: Elektroniczne instrumenty płatnicze, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz–Poznań.
- POLASIK M. 2007: Bankowość elektroniczna – istota, stan, perspektywy, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa.
- POLASIK M., PRZENAJKOWSKA K. 2010: Współzależność projektów integracyjnych na europejskim rynku płatności detalicznych, [w:] *E-gospodarka w Polsce – stan obecny i perspektywy rozwoju, część II*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 598.
- SCHWINTOWSKI H.P., SCHÄFER F.A. 1997: *Bankrecht*, Carl Heymanns Verlag, München.
- SZPRINGER M. 2008: Karty płatnicze w koncepcji SEPA, [www.sepapolska.pl](http://www.sepapolska.pl), Warszawa.



- TOCHMAŃSKI A. 2003: Rynek kart płatniczych w Polsce, Wydawnictwo NBP, Warszawa.
- VANETTI R. 2010: Strategic innovation in payments systems: what are the next big things?, *Journal of Payments Strategy & Systems* 4 (1), s. 17–25.
- Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o elektronicznych instrumentach płatniczych (Dz.U. z 2002 r. nr 169, poz. 1385 ze zm.)

### THE PAYMENT CARDS EVOLUTION IN POLAND

**Abstract.** The priority of the development of payment instruments is to seek to replace cash transactions technology cashless settlement of liabilities. The use of payment cards allows increase the comfort and safety of transactions. The aim of the study was to present the development of the use of payment cards in Poland. The study presents the history and classification of cards with a focus on security of the payment instrument. Analysis of the characteristics of the major credit cards pointed to the dynamic development of the Polish market. Banks perceive modern technological solutions to achieve a competitive advantage in the market. One of the most dynamically developing market is the market for proximity cards, as evidenced by the steady annual increase in the number of cards of this type.

**Key words:** credit cards, proximity card, ATM, non-cash transactions