



Joanna Wolna

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wydział Zarządzania, Informatyki i Finansów
Katedra Bankowości
joanna.wolna@ue.wroc.pl

ROZWÓJ SYSTEMÓW PŁATNOŚCI MOBILNYCH W POLSCE

Streszczenie: Artykuł zawiera charakterystykę popularnych systemów płatności mobilnych w Polsce. Celem jest przegląd dostępnych w Polsce rozwiązań oraz pokazanie procesu ich rozwoju na rynku. Zastosowany został podział na systemy oferowane przez operatorów sieci komórkowych, podmioty bankowe i niebankowe. Omówiono także systemy, które specjalizują się w konkretnym obszarze usług oraz system, który nie został jeszcze wprowadzony na rynek. W tabelach pokazano liczbę użytkowników w kolejnych miesiącach funkcjonowania usług. Rosnąca liczba użytkowników obrazuje rozwój płatności mobilnych w Polsce. Duża ilość pojawiających się usług płatności mobilnych, rosnąca konkurencja w tym obszarze, jak i ciągły wzrost liczby użytkowników świadczą o potencjale tego sektora. Jest to dobry znak dla możliwości zwiększenia obrotu bezgotówkowego w Polsce.

Słowa kluczowe: płatności mobilne, instrumenty płatnicze, obrót bezgotówkowy.

Wprowadzenie

Ze względu na to, że płatności zbliżeniowe szybko zyskały w Polsce popularność i są chętnie wykorzystywane przez coraz większą liczbę osób, firmy postanowiły wprowadzić płatności z użyciem telefonu komórkowego. Zachęcają do skorzystania z tej możliwości, ponieważ dzięki temu nie trzeba zabierać z domu ze sobą nic poza telefonem komórkowym. Użytkownik ma być zadowolony z wygody, szybkości oraz bezpieczeństwa przy dokonywaniu płatności. Konkurencja na rynku płatności mobilnych jest duża. W niniejszym artykule przeanalizowane zostały oferowane aktualnie na rynku usługi i aplikacje z zakresu płatności mobilnych, jak również pokazano ich dotychczasowy rozwój.

Warto najpierw przedstawić definicję płatności mobilnych. Płatności mobilne to „płatności, w przypadku których dane o płatności oraz zlecenie dokonania płatności są inicjowane, przekazywane lub potwierdzane za pośrednictwem telefonu komórkowego lub urządzenia przenośnego”, jest to definicja zasięgnięta z Zielonej Księgi: *W kierunku zintegrowanego europejskiego rynku płatności realizowanych przy pomocy kart płatniczych, przez Internet i za pośrednictwem urządzeń przenośnych* Komisji Europejskiej.

W niniejszym artykule zostaną przedstawione wybrane, popularne systemy płatności mobilnych funkcjonujące na polskim rynku oraz system w fazie przygotowań. Celem jest sklasyfikowanie istniejących systemów w grupy, zaprezentowanie ich rozwoju od momentu wprowadzenia na rynek oraz wyciągnięcie wniosków dotyczących przyszłości tych systemów. Na potrzeby tego artykułu zastosowano następującą klasyfikację:

- 1) Systemy oferowane przez operatorów telekomunikacyjnych:
 - MyWallet T-Mobile
 - OrangeCash
 - NFC Pass
- 2) Systemy oferowane przez podmioty bankowe:
 - IKO
 - PeoPay
 - BLIK
- 3) Systemy oferowane przez podmioty niebankowe:
 - mPay
 - SkyCash
- 4) Systemy w fazie przygotowań:
 - Masspay
- 5) Przykłady systemów wyspecjalizowanych w jednym, konkretnym obszarze:
 - iKASA
 - mytaxi

W następnych częściach pracy zostaną omówione systemy w kolejności, jaką wskazuje powyższa klasyfikacja.

1. Systemy oferowane przez operatorów telekomunikacyjnych

Systemy oferowane przez operatorów sieci komórkowych opierają się na technologii NFC. NFC to skrót od *Near Field Communication*, jest to bezdotykowa, bezprzewodowa technologia komunikacyjna korzystająca z fal radiowych.

Umożliwia dostęp do cyfrowych informacji oraz wymianę danych na niewielką odległość, w zasięgu około kilku centymetrów [www29]. W tej grupie znajduje się usługa sieci T-Mobile MyWallet oraz dwie usługi sieci Orange – Orange Cash i NFC Pass.

1.1. MyWallet

Usługa MyWallet oferowana jest w sieci T-Mobile. Opiera się ona na technologii płatności zbliżeniowych MasterCard PayPass.

Aby zacząć korzystać z usługi, należy wybrać telefon z usługą MyWallet oraz kartę SIM NFC MyWallet, następnie pobrać i zainstalować aplikację MyWallet z linka zawartego w SMS-ie. W celu dokonania płatności, trzeba uruchomić aplikację, wybrać kartę płatniczą i zbliżyć telefon do terminala. Płatność powyżej 50 zł trzeba potwierdzić kodem PIN. Aby zwiększyć bezpieczeństwo, można zabezpieczyć dostęp do aplikacji czterocyfrowym kodem lub hasłem od 4 do 30 znaków.

W MyWallet do wyboru są usługi bankowe oferowane przez: T-Mobile Usługi Bankowe – karta debetowa i kredytowa, Alior Bank – karta debetowa i kredytowa, mBank – karta debetowa, eurobank – karta debetowa, Getin Bank – karta debetowa i kredytowa, Raiffeisen Polbank – karta kredytowa oraz Noble Bank – karta debetowa i kredytowa. Oznacza to, że przy płatnościach obciążona zostaje bezpośrednio wybrana karta płatnicza.

Usługa MyWallet dysponuje dodatkową opcją *Szybka płatność*, która umożliwia ustawienie karty płatniczej w trybie domyślnym, wtedy wystarczy tylko zbliżenie telefonu do czytnika.

Korzystanie z usługi MyWallet jest bezpłatne. Usługa oferowana jest od października 2012 r. Poniższa tabela pokazuje przyrost liczby użytkowników.

Tabela 1. Liczba użytkowników MyWallet w 2013 r.

Miesiąc i rok	Liczba użytkowników
Styczeń 2013	5,5 tys.
Marzec 2013	10 tys.
Listopad 2013	44 tys.

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów internetowych [www1], [www15], [www24].

Według dostępnych danych trzy miesiące po uruchomieniu, MyWallet posiadał 5,5 tys. użytkowników. Liczba ta wzrosła do 44 tys. pod koniec 2013 r. Niestety brakuje nowszych danych co do aktualnej liczby użytkowników usługi MyWallet.

1.2. Orange Cash

Orange Cash to usługa z oferty sieci komórkowej Orange, dzięki której można płacić za zakupy, zbliżając telefon do czytnika kart płatniczych. Płatność powyżej 50 zł należy potwierdzić kodem PIN. Nie ma przy tym potrzeby uruchamiania aplikacji ani łączenia się z Internetem.

Orange Cash korzysta z technologii MasterCard PayPass, a jej kluczowy element stanowi karta SIM Orange Cash, która jest jednocześnie kartą telefoniczną, jak i kartą płatniczą (przedpłaconą). Kartę przedpłaconą należy zasilać środkami, co można uczynić przelewem lub wpłatą na pocztę.

Aby móc korzystać z omawianej usługi, potrzebny jest telefon z technologią NFC, który wspiera płatności Orange Cash. Następnie należy umieścić kartę SIM Orange Cash w telefonie. Pozostaje jedynie zasilenie rachunku karty środkami pieniężnymi oraz pobranie aplikacji. Orange Cash obsługują 3 aplikacje: mBank Orange Cash, NFC Pass, mBank Wallet.

Korzystanie z płatności zbliżeniowych jest bezpłatne.

Rozwój tego systemu wyrażony rosnącą liczbą użytkowników przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Liczba użytkowników Orange Cash w 2013 r.

Miesiąc i rok	Liczba użytkowników
Styczeń 2013	5,9 tys.
Kwiecień 2013	24 tys.
Wrzesień 2013	86 tys.

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów internetowych [www1], [www30], [www8].

Podobnie jak w przypadku MyWallet, tak również tutaj problemem jest dostęp do nowszych, bardziej aktualnych danych na temat liczby użytkowników Orange Cash. Na początku 2013 r. korzystało z tej usługi 5,9 tys. użytkowników. Widać jednak, że cieszyła się ona większym zainteresowaniem niż MyWallet, gdyż już na koniec III kwartału 2013 r. liczba użytkowników osiągnęła wartość 86 tys.

1.3. NFC Pass

Usługa i aplikacja NFC Pass umożliwia zainstalowanie w telefonie karty zbliżeniowej banku i płacenie nią. Sposobność skorzystania z tej usługi proponuje sieć Orange.

Aby zapłacić, trzeba zbliżyć telefon do czytnika kart płatniczych, a gdy płatność wynosi więcej niż 50 zł, należy dokonać potwierdzenia kodem PIN. Nie trzeba przy tym posiadać połączenia z Internetem ani uruchamiać żadnej aplikacji.

Korzystanie z usługi NFC Pass jest bezpłatne.

Różnica pomiędzy Orange Cash a NFC Pass polega na tym, iż w Orange Cash do dyspozycji jest konkretna karta zbliżeniowa NFC – karta przedpłacona od mBanku, preinstalowana w fabryce na kartach SIM NFC Orange Cash, natomiast NFC Pass to usługa i aplikacja, która daje możliwość instalowania różnych zbliżeniowych kart NFC (debetowych, kredytowych) wielu banków na SIM NFC, a także w przyszłości kart miejskich itp.

Usługę zaczęto oferować w kwietniu 2014 r.

2. Systemy oferowane przez podmioty bankowe

Na oferowanie usług płatności mobilnych zdecydowały się dwa duże banki: PKO Bank Polski S.A. oraz Bank Polska Kasa Opieki S.A. Za sprawą wspólnych działań sześciu banków wprowadzony został system BLIK.

2.1. IKO

IKO to usługa przeznaczona do płacenia telefonem, której operatorem jest PKO Bank Polski SA. Można ją połączyć z rachunkiem bankowym w PKO Banku Polskim lub w przypadku nieposiadania takiego rachunku – z portmonetką IKO. IKO umożliwia korzystanie z bankowości mobilnej i za sprawą tej samej aplikacji dokonywanie płatności mobilnych.

Portmonetka IKO działa na zasadzie prepaid. Jej zasilenia można dokonać przelewem z rachunku bankowego, otrzymując przelew na numer telefonu od innego użytkownika lub wpłatą gotówkową w oddziale banku.

Główne funkcje IKO to:

- wypłata pieniędzy z bankomatów PKO Banku Polskiego oraz Euronetu,
- dokonywanie płatności w sklepach tradycyjnych,
- zlecenie przelewów na numer telefonu,
- zlecenie przelewów zwykłych, zdefiniowanych i własnych,
- dokonywanie płatności w sklepach internetowych za pomocą usługi „płać z BLIK”,
- generowanie czeków umożliwiających płacenie w sklepach albo wypłacanie pieniędzy z bankomatów nawet bez potrzeby posiadania przy sobie telefonu,
- dokonywanie płatności w opłatomatach PKO Banku Polskiego,
- szybkie wyszukiwanie najbliższych położonych punktów handlowo-usługowych i bankomatów, w których można dokonać transakcji telefonem,

- sprawdzanie salda oraz historii transakcji rachunku podpiętego do obsługi aplikacji bez potrzeby podawania loginu i hasła do serwisu transakcyjnego (do zalogowania do aplikacji wystarczy kod PIN),
- oraz wiele innych wprowadzanych wraz z rozwojem aplikacji.

Specyficzną funkcją i ciekawym rozwiązaniem są czeki, których generowanie umożliwia aplikacja IKO. Jest to jednorazowy dziewięciocyfrowy kod, dzięki któremu da się dokonać płatności mobilnej bez uruchamiania aplikacji. Za pomocą czeku wygenerowanego w aplikacji można zapłacić w sklepach stacjonarnych i internetowych oraz wypłacić pieniądze z bankomatów bez potrzeby łączenia z Internetem. Czek może także zostać przekazany poprzez e-mail lub SMS innej osobie, która nawet nie musi być użytkownikiem IKO.

Usługa funkcjonuje od marca 2013 r., a jej rozwój przedstawiają dane w tabeli 3.

Tabela 3. Liczba użytkowników, łączna ilość transakcji i łączna wartość transakcji w systemie IKO w latach 2013-2015

Miesiąc i rok	Liczba użytkowników	Łączna ilość transakcji	Łączna wartość transakcji
Marzec 2013	Ponad 10 tys.	bd	bd
Kwiecień 2013	20 tys.	bd	bd
Maj 2013	30 tys.	bd	bd
Czerwiec 2013	35 tys.	50 tys.	11 mln zł
Lipiec 2013	Ponad 40 tys.	75 tys.	20 mln zł
Sierpień 2013	45 tys.	100 tys.	26 mln zł
Październik 2013	60 tys.	150 tys.	40 mln zł
Listopad 2013	90 tys.	200 tys.	55 mln zł
Grudzień 2013	100 tys.	250 tys.	66 mln zł
Luty 2014	110 tys.	bd	bd
Sierpień 2014	185 tys.	Ponad 1 mln	bd
Październik 2014	200 tys.	1,2 mln	360 mln zł
Maj 2015	280 tys.	2,3 mln	820 mln zł

Źródło: opracowanie na podstawie Komunikatów prasowych PKO BP.

Ostatnie dane mówią, iż 280 tys. osób korzysta z IKO. Łączna ilość transakcji wykonanych przez użytkowników od czasu wejścia usługi na rynek wyniosła 2,3 mln. W ciągu 2 lat dokonano transakcji o łącznej wartości 820 mln zł. Na początku funkcjonowania na rynku systemu IKO, łączna wartość transakcji przyrastała powoli, natomiast dużą zmianę można zauważyć w okresie pomiędzy październikiem 2014 r. a majem 2015 r., kiedy to łączna kwota transakcji wzrosła z 360 mln zł do 820 mln zł.

2.2. PeoPay

PeoPay to usługa banku Pekao S.A. służąca do dokonywania płatności telefonem.

PeoPay umożliwia:

- szybkie przelewy między użytkownikami aplikacji PeoPay (jeżeli osoba nie posiada aplikacji PeoPay, otrzymuje SMS z informacją o przelewie, natomiast pieniądze otrzyma na rachunek po rejestracji i zainstalowaniu aplikacji),
- płatności bezgotówkowe w sklepach i punktach usługowych oznaczonych symbolem PeoPay,
- płatności za zakupy w Internecie,
- wypłaty z bankomatów Banku Pekao S.A. – w aplikacji należy wybrać opcję „wypłata telefonem z aplikacją PeoPay” i przepisać w bankomacie wygenerowany w telefonie kod.

Aby zostać użytkownikiem PeoPay, trzeba posiadać telefon z systemem Android, iOS lub Windows Phone oraz dostęp do Internetu, pobrać aplikację na telefon, następnie podłączyć swój rachunek Eurokonto w Banku Pekao S.A. jako rachunek do płatności mobilnych, a w przypadku braku Eurokonta – utworzyć samodzielnie rachunek do wpłat lub użyć rachunku prepaid Pekao.

Od października 2013 r. za pomocą PeoPay można płacić telefonem także w sklepach Biedronka.

Z usługi można korzystać od czerwca 2013 r., a w tabeli 4 zaprezentowany jest jej rozwój.

Tabela 4. Liczba użytkowników PeoPay w latach 2013-2014

Miesiąc i rok	Liczba użytkowników
Październik 2013	20 tys.
Listopad 2013	25 tys.
Luty 2014	50 tys.
Czerwiec 2014	60 tys.

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów internetowych [www13], [www3], [www19], [www6].

W ciągu 4 miesięcy od wprowadzenia systemu zdecydowało się z niego skorzystać 20 tys. osób. Trzy razy większą liczbę użytkowników odnotowano w czerwcu 2014 r., równo rok po uruchomieniu.

2.3. BLIK

Sześć banków: Alior Bank, Bank Millennium, Bank Zachodni WBK, ING Bank Śląski, mBank i PKO Bank Polski zdecydowało się na współpracę, której efektem jest powstanie wspólnego standardu płatności mobilnych. Postanowio-

no, że podstawą owego standardu będzie system płatności mobilnych PKO Banku Polskiego, ale zostanie on zmodyfikowany tak, aby można było przyłączyć do niego jeszcze wielu partnerów, inne banki. Aplikację natomiast każdy bank tworzy osobno.

Jako główny plus takiego lokalnego standardu płatności mobilnych w Polsce wymienia się szeroką sieć akceptacji, która jest znaczącym czynnikiem zachęcającym do korzystania z tego rodzaju form płatności.

Udogodnienia oferowane klientom to:

- możliwość płacenia telefonem w sklepach tradycyjnych, jak i internetowych.
- wypłaty z bankomatów,
- przelewanie środków na numer telefonu odbiorcy – ta funkcjonalność ma zostać uruchomiona wkrótce.

Aby skorzystać z płatności za pomocą BLIK, trzeba być klientem i użytkownikiem bankowości mobilnej banku, który jest uczestnikiem systemu. Do identyfikacji służą w tym systemie jednorazowe kody generowane na żądanie, które są ważne tylko przez 2 minuty.

Podkreślenia wymaga fakt, iż system jest otwarty na innych uczestników. Oznacza to, że inne banki oraz firmy polskiego rynku finansowego mogą z niego korzystać na tych samych warunkach. Taka formuła ma szansę przyczynić się do dużego rozwoju płatności mobilnych w Polsce, gdyż umożliwi wprowadzenie tego systemu nawet do lokalnych banków spółdzielczych na tych samych warunkach, co wszystkie inne banki. Bez takiej możliwości w bankach spółdzielczych raczej trudne byłoby wprowadzenie własnego systemu płatności mobilnych.

System działa od 9 lutego 2015 r. BLIK jest dostępny w aplikacjach mobilnych Alior Banku, Banku Millennium, Banku Zachodniego WBK, ING Banku Śląskiego, mBanku, PKO Banku Polskiego.

Tabela 5. Liczba użytkowników BLIK w 2015 r.

Miesiąc i rok	Liczba użytkowników
Marzec 2015	500 tys.
Czerwiec 2015	700 tys.
Wrzesień 2015	1 mln

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów internetowych [www23].

W związku z tym, że od startu system dostępny był dla klientów sześciu dużych banków, już miesiąc później, w marcu 2015 r., użytkowników było 0,5 mln. W czerwcu 2015 r. ta liczba wzrosła o kolejne 200 tys. osób. 1 mln użytkowników BLIK uzyskał we wrześniu 2015 r. Z systemem tym wiążą się wielkie oczekiwania co do rozwoju płatności mobilnych w Polsce.

3. Systemy oferowane przez podmioty niebankowe

3.1. mPay

mPay S.A. proponuje realizację i rozliczanie transakcji finansowych przy użyciu telefonu komórkowego. Firma powstała w 2003 r. W 2007 r. mPay S.A. wraz z firmą Polkomtel S.A. udostępnił usługę dokonywania płatności za pomocą telefonu komórkowego, co było pierwszym takim zjawiskiem na rynku polskim. mPay S.A. pełni w systemie płatności rolę agenta rozliczeniowego. Odpowiada m.in. za rozliczanie transakcji.

Omawiane rozwiązanie wykorzystuje do realizacji transakcji dwa kanały komunikacji: tekstowy (realizowany w oparciu o technologię USSD) oraz głosowy (realizowany przy użyciu systemu IVR). Dzięki temu również osoby niepełnosprawne wzrokowo lub słuchowo otrzymują możliwość skorzystania z takich usług.

Funkcjonowanie systemu opiera się na podstawowych funkcjach sieci GSM, które są dostępne w każdym modelu telefonu komórkowego. Nie jest wymagane instalowanie oprogramowania na telefonie ani wymiana karty SIM – usługa mPay jest dostępna w przypadku posiadania dowolnej karty SIM.

Aby zacząć korzystać z usług mPay, należy zarejestrować się w tym serwisie, a następnie zasilić swoje konto mPay ze strony internetowej lub przelewem z banku. Istnieje również nowa metoda korzystania z mPay bez zasilania konta. Polega to na połączeniu konta mPay z kartą płatniczą.

Typy transakcji, jakie mogą być realizowane to: person-to-person (P2P), person-to-business (P2B), person-to-machine (P2M).

Dla wykonania każdej transakcji konieczna jest autoryzacja poprzez podanie numeru PIN, jednak użytkownik może zaingerować w tym zakresie i dokonać zmian poprzez ustalenie kwoty, do wysokości której nie będzie wymagana autoryzacja. PIN definiuje sam użytkownik.

Dla użytkowników systemu Android dostępna jest darmowa aplikacja, która do swojego działania nie potrzebuje połączenia internetowego.

Możliwości udostępniane w usłudze to:

- zakup biletów komunikacji miejskiej,
- jednorazowa zapłata za towar/usługę w wybranych sklepach internetowych,
- płatności okresowe (naliczane w okresie trwania transakcji, np. za parkowanie),
- przekazy pieniężne dla innych użytkowników telefonów komórkowych,
- przelewy pieniężne dla zdefiniowanych odbiorców (bez przelewów do Urzędów Skarbowych, ZUS oraz przelewów zagranicznych),
- zasilanie kont telefonicznych w systemie pre-paid.

Dane w tabeli 6 pokazują, jak zwiększało się zainteresowanie systemem mPay.

Tabela 6. Liczba użytkowników mPay w latach 2010-2013

Miesiąc i rok	Liczba użytkowników
Maj 2010	150 tys.
Listopad 2010	200 tys.
Czerwiec 2011	255 tys.
Marzec 2013	350 tys.
Grudzień 2013	370 tys.

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów internetowych [www12], [www5], [www9], [www26], [www2].

W porównaniu do innych omawianych systemów, mPay powstał stosunkowo dawno. Z przedstawionych danych wynika, że w 2010 r. korzystało z niego już 200 tys. osób. W kolejnych miesiącach użytkowników przybywało, na koniec grudnia 2013 r. ich liczba wyniosła 370 tys.

3.2. SkyCash

SkyCash to niezależny od operatorów telekomunikacyjnych system płatności przez telefon komórkowy; działa od 2009 r.

Kroki, jakie należy wykonać, aby skorzystać ze SkyCash to zarejestrowanie się, pobranie aplikacji, zasilenie konta. Potrzebny jest tutaj telefon z dostępem do Internetu. Możliwości, jakie daje ta usługa są następujące: zakup biletów komunikacji miejskiej, biletów kolejowych, biletów PKS, płacenie za parkowanie, wypłaty w bankomacie, zakup biletów do kina, przelewy na numer telefonu (odbiorcy nie muszą być użytkownikami SkyCash), doładowania telefonów na kartę, płacenie w Internecie, płacenie rachunków.

Usługa mobiParking przeznaczona do płatności za parkowanie pozwala wybrać najlepszą dla siebie metodę parkowania spośród wymienionych niżej:

- bez limitu czasowego, z możliwością zatrzymania w dowolnym momencie (Start-Stop),
- na wskazany czas,
- za określoną kwotę.

Do korzystania z mobiParkingu potrzebna jest naklejka samoprzylepna, którą można dostać w biurze Strefy Płatnego Parkowania w każdym z miast, w których usługa mobiParking jest dostępna. Pełni ona rolę identyfikatora, który umieszcza się za przednią szybą. Taki identyfikator można również pobrać ze strony internetowej SkyCash, a następnie wydrukować.

Aby wypłacić pieniądze z bankomatu, trzeba wygenerować z aplikacji w telefonie jednorazowy kod, przepisać go do bankomatu oraz podać kwotę wypłaty i potwierdzić PIN-em.

Do zakupów w Internecie przeznaczona jest metoda SkyCashClick. Nie wymaga ona rejestrowania się w danym sklepie. Trzeba kliknąć w przycisk SkyCashClick, pojawi się wtedy kod, który należy wpisać do aplikacji w telefonie. Pozostaje w tym momencie podanie danych do wysyłki i potwierdzenie numerem PIN.

W tabeli 7 pokazane jest, jak zwiększała się liczba użytkowników SkyCash.

Tabela 7. Liczba użytkowników SkyCash w latach 2012-2014

Miesiąc i rok	Liczba użytkowników
Wrzesień 2012	200 tys.
Marzec 2013	340 tys.
Grudzień 2013	430 tys.
Lipiec 2014	500 tys.
Grudzień 2014	Blisko 700 tys.

Źródło: opracowanie na podstawie materiałów internetowych [www18], [www5], [www7], [www4], [www32].

Dane zawarte w tabeli świadczą o tym, iż SkyCash od dawna cieszy się dużym zainteresowaniem. Już w 2012 r. posługiwało się nim 200 tys. użytkowników. Niestłabnące powodzenie spowodowało, iż liczba korzystających wzrosła do 430 tys. w 2013 r., a pod koniec 2014 r. – do niemal 700 tys.

3.3. MasterCard Mobile

Technologia MasterCard Mobile pozwala na regulowanie telefonem komórkowym płatności za parkowanie, bilety komunikacji miejskiej, kino, rachunki, zakupy i inne usługi.

Do realizacji transakcji wykorzystywane są systemy i aplikacje partnerów: CallPay, inPost, iPlay mPay, Multikino, uPaid (aplikacje: mPotwór, Sprytny Bill, Zaradna Hania), SkyCash.

Płatności w aplikacjach partnerów są dokonywane w technologii MasterCard Mobile. Oznacza to, że po rejestracji (podanie telefonu komórkowego i podpięcie do niego karty MasterCard) u jednego z partnerów MasterCard Mobile, użytkownik będzie mógł dokonywać płatności u innych partnerów MasterCard Mobile w ramach ich aplikacji bez konieczności kolejnego podpinania karty. Ważne jest jedynie, aby karta i konto użytkownika zostały w pełni uwierzytelnione na platformie pierwszego partnera. Użytkownik zostanie rozpoznany przez aplikacje innych partnerów po numerze swojego telefonu komórkowego.

4. System niewprowadzony na rynek – Masspay

Masspay to metoda płatności dowolnym telefonem komórkowym (niekoniecznie smartfonem) bez użycia aplikacji czy Internetu.

Działanie tego systemu polega na tym, że każdy punkt sprzedaży ma swój numer Masspay, pod który należy zadzwonić. Wtedy na ekranie telefonu pojawia się informacja ze szczegółami transakcji. Należy wpisać kod PIN, a sprzedawca otrzyma potwierdzenie płatności. Potwierdzenie wyświetla się również na ekranie telefonu. Zakup został dokonany. Nie ma potrzeby instalowania dodatkowych terminali płatniczych.

Środki pieniężne na dokonywanie płatności mogą być pobierane z rachunku bankowego bądź z tzw. przedpłaconej portmonetki.

Ważną część tego systemu stanowi możliwość akceptacji płatności mobilnych na dowolnym terminalu kart płatniczych, bez konieczności jego jakiegokolwiek modyfikacji. Jest to ogromna zaleta, która daje płatnościom mobilnym sieć akceptacji liczącą setki tysięcy punktów sprzedaży i tym samym znaczącą przewagę nad innymi systemami płatności mobilnych, w których jest dużo mniej miejsc do dokonywania płatności.

W przypadku tej usługi nie są pobierane opłaty aktywacyjne ani opłaty stałe. Naliczana jest natomiast niewielka prowizja od transakcji rozliczanych za pomocą Masspay.

Wymieniane korzyści dla akceptanta to:

- niższe koszty transakcji (ze względu na niską prowizję), co przekłada się na większą rentowność sprzedaży,
- łatwa obsługa płatności,
- mniejsza ilość gotówki do przechowywania.

Przykładowe zastosowania to: zakupy w Internecie, bilety komunikacji miejskiej, opłaty za parking, zakupy w tradycyjnym sklepie, zakupy w automatach z napojami.

MASSPAY S.A. jest polską firmą, założoną w 2010 r., która dzięki autorskiej, opatentowanej technologii opracowała nowoczesny system płatności mobilnych. W 2013 r. firma pozyskała dofinansowanie z europejskiego, regionalnego programu „Innowacyjna Gospodarka” na międzynarodową promocję oraz na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych. Firma złożyła już zgłoszenia patentowe w kilkudziesięciu krajach na całym świecie.

Na stronie internetowej firma informuje, że usługa będzie dostępna wkrótce.

5. Przykłady systemów wyspecjalizowanych na jednym, konkretnym obszarze

W tym punkcie zostały wpisane usługi, które nie są uniwersalne, lecz skupiają się na wybranym obszarze. Pierwszą jest iKASA, która umożliwia płacenie telefonem w sklepach sieci Biedronka, gdzie długi czas przyjmowano jedynie płatności gotówkowe, a drugą usługą jest mytaxi służąca do zamawiania i płacenia za taksówkę.

5.1. iKASA

iKASA pozwala zapłacić telefonem za zakupy w sklepach Biedronka.

W celu skorzystania z tej usługi trzeba zainstalować aplikację iKASA na telefonie, natomiast przed dokonywaniem płatności trzeba się do niej zalogować kodem PIN. Środki pobierane są z rachunku bankowego.

Dokonując płatności za pomocą tej metody, klient nie ponosi żadnych dodatkowych kosztów ani prowizji poza opłatą za transfer danych.

5.2. mytaxi

Mytaxi powstała w czerwcu 2009 r. Aplikacja mytaxi była pierwszą na świecie aplikacją do zamawiania taksówek. Na ten moment istnieją w Polsce także inne aplikacje do zamawiania taksówek i cały czas pojawiają się nowi konkurenci, ale jak do tej pory żadna nie umożliwia dokonywania zapłaty za kurs przez telefon.

Funkcje mytaxi to:

- zamówienia – przez aplikację z możliwością określenia dodatkowych opcji, jak maksymalna cena za km, konkretny kierowca czy wybór samochodu; istnieje także możliwość zamówienia taksówki z wyprzedzeniem np. kilka dni wcześniej,
- płatności – płacenie za kurs przez aplikację; należy dodać sposób płatności, np. karta płatnicza lub PayPal,
- ocena – kursu czy kierowcy w skali do pięciu gwiazdek.

„Płać przez Aplikację” jest pierwszym mobilnym systemem płatności w Polsce umożliwiającym bezpośredni sposób rozliczenia pomiędzy kierowcą i pasażerem poprzez aplikację mytaxi. Korzystanie z tej funkcji jest dla pasażera bezpłatne.

6. Bezpieczeństwo

Płatności mobilne budzą pewne obawy związane z bezpieczeństwem. Te obawy związane są ogólnie z korzystaniem z płatności w formie bezgotówkowej. Nieraz są one niepotrzebne i wynikają z niewiedzy. Jeśli chodzi o faktyczne zagrożenia, to zachowanie zgodnie ze zdrowym rozsądkiem oraz ostrożność powinny zagwarantować bezpieczeństwo. Podstawową kwestią jest oczywiście nieujawnianie innym osobom kodów i haseł. Visa Europe przy współpracy z Visa Inc. opracowała zestaw wzorcowych reguł zachowania bezpieczeństwa przy akceptacji płatności mobilnych. Celem jest ochrona danych użytkowników kart i ich rachunków podczas dokonywania zapłaty przy wykorzystaniu urządzeń mobilnych. Reguły, których należy przestrzegać przedstawione są w tabelach 8 i 9.

Tabela 8. Wzorcowe reguły dla dostawców oprogramowania i sprzętu

Cel	Reguła
Zaprojektowanie i wykonanie bezpiecznych rozwiązań akceptacji płatności mobilnych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dostarczaj aplikacje akceptacji płatności i wszelkie związane z nimi aktualizacje w sposób bezpieczny, sprawdzonymi kanałami. 2. Przy opracowywaniu aplikacji związanych z akceptacją płatności mobilnych korzystaj z wytycznych dot. bezpiecznego szyfrowania. 3. Chronić klucze szyfrowania zabezpieczające dane rachunku przed ujawnieniem i nieuprawnionym wykorzystaniem – w sposób zgodny z obowiązującymi w branży standardami.
Zapewnienie bezpiecznego korzystania z rozwiązań akceptacji płatności mobilnych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapewnij możliwość wyłączenia opcji akceptacji płatności mobilnych. 2. Wprowadź funkcjonalność umożliwiającą śledzenie wykorzystania rozwiązań akceptacji płatności mobilnych i najważniejszych operacji przeprowadzonych w ramach tych rozwiązań.
Ograniczenie dostępu do danych rachunku mogącego służyć działaniom nieuprawnionym	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapewnij możliwość szyfrowania wszelkich operacji przesyłania danych rachunku w sieciach publicznych. 2. Upewnij się, że dane rachunku odczytywane z karty płatniczej w sposób elektroniczny są odpowiednio chronione przed nieuprawnionym wykorzystaniem przez inne aplikacje zainstalowane w używanym przez konsumenta urządzeniu mobilnym. 3. Zapewnij możliwość przedstawienia numeru rachunku (PAN, Primary Account Number) w formie skróconej lub jego tokenizacji po autoryzacji dokonanej w celu ustalenia tożsamości użytkownika karty przez detalistę. 4. Chronić przechowywane dane rachunku PAN i/lub poufne dane wykorzystywane w celu uwierzytelniania.

Źródło: [www32].

Tabela 9. Wzorcowe reguły dla detalistów

Cel	Reguła
Zapewnienie bezpiecznego korzystania z rozwiązań akceptacji płatności mobilnych	1. Korzystaj wyłącznie z rozwiązań akceptacji płatności mobilnych wskazanych przez agenta rozliczeniowego i dostawcę oprogramowania.
Ograniczenie dostępu do danych rachunku mogącego służyć działaniom nieuprawnionym	1. Ogranicz dostęp innych osób do rozwiązania akceptacji płatności mobilnych. 2. Bezzwłocznie zgłoś utratę lub kradzież swojego urządzenia mobilnego i/lub akcesoriów do akceptacji płatności.
Zapobieganie atakom elektronicznym przeciw konsumenckim urządzeniom mobilnym	1. Instaluj oprogramowanie pochodzące jedynie z godnych zaufania źródeł. 2. Chroń urządzenia mobilne używane przez konsumentów przed złośliwym oprogramowaniem (malware).

Źródło: [www 32].

Podsumowanie

W ciągu ostatnich lat pojawiło się wiele nowych systemów płatności mobilnych. Wynika to na pewno z faktu, iż firmy zauważyły istniejący potencjał na korzystanie z tego typu form płatności. Jako że płatności kartami zbliżeniowymi zostały chętnie zaakceptowane, to z płatnościami dokonywanymi telefonem zgodnie z przewidywaniami ma się stać podobnie – ma być jeszcze wygodniej niż przy kartach płatniczych. Firmy promują to w ten sposób, że nie trzeba zabierać ze sobą z domu nic więcej poza telefonem. Telefon, mimo że już spełnia tak wiele funkcji, ma pełnić jeszcze jedną – portfela.

Pierwsze systemy powstały już kilka lat temu, natomiast najwięcej pojawiło się stosunkowo niedawno. Jak pokazano w artykule, także liczba użytkowników wzrasta w dużym tempie. Zarówno ilość pojawiających się nowych usług w zakresie płatności mobilnych, jak i wzrastająca liczba użytkowników świadczy o dużym zainteresowaniu i ogromnym potencjale tego obszaru płatności. Dodatkowo tworzone są nowoczesne systemy, które nie zostały jeszcze wprowadzone na rynek. Rokuje to bardzo dobrze i stanowi ogromną szansę dla rozwoju płatności mobilnych.

Z badania „mShopper 2015 – Polacy na zakupach mobilnych” wynika, że z płatności zbliżeniowych MasterCard PayPass (MyWallet, OrangeCash, NFC Pass) korzysta 28% badanych, 17% deklaruje korzystanie z jednorazowych kodów (IKO, PeoPay, iKasa). Kody QR (PeoPay) wykorzystuje 5% płacących telefonem. Respondenci średnio korzystają z 1,5 metody płatności. Za najwygodniejszą formę płatności badani uznali MasterCard PayPass (MyWallet, OrangeCash, NFC Pass).

Ważnym elementem przyczyniającym się do wzrostu popularności płatności jest z pewnością liczba dostępnych miejsc, w których można dokonać takiej

płatności. Dlatego oczywiście systemy oferujące większą liczbę punktów płatności mają większą szansę na zdobycie przewagi nad innymi. Od systemów płatności mobilnych oczekuje się też przede wszystkim wygody i szybkości.

Systemem, który zasługuje na uwagę, jest Masspay – system, który nie został jeszcze wprowadzony. Niestety nie wiadomo, jakie będą jego dalsze losy i czy niebawem będzie można z niego korzystać. Zamyśl jest interesujący, gdyż nie wymaga aplikacji, Internetu czy specjalnego telefonu. Posiadacze każdego typu telefonu mogliby z niego korzystać. Nie byłoby również problemu z siecią akceptacji – system został tak skonstruowany, że umożliwiałby użycie dowolnego terminala kart płatniczych. Zastanawiające jest, czy system ten cieszyłby się dużym zainteresowaniem i liczbą użytkowników oraz jak ewentualnie zmieniłoby się wykorzystanie poszczególnych sposobów płatności (takich jak gotówka, karty płatnicze) po pojawieniu się na rynku tego systemu.

W większości innych systemów potrzebna jest aplikacja oraz dostęp do Internetu. Aby korzystać z systemów płatności mobilnych, które oferują banki, trzeba być klientem takiej instytucji. Płatności mobilne to również możliwość udostępniana przez operatorów telekomunikacyjnych. W tym przypadku potrzebny jest telefon spełniający pewne wymagania oraz specjalna karta SIM. Jest to oczywiście opcja dla klientów tych sieci. Przydatnym i przyczyniającym się do rozwoju obrotu bezgotówkowego rozwiązaniem są systemy, dzięki którym można zakupić bilety, zapłacić za parking, dokonać przelewu na numer telefonu, takie jak SkyCash i mPay. W Polsce bardzo dużo płatności dokonuje się w formie gotówkowej – nie jest to pozytywna informacja w kontekście możliwości wzrostu popularności systemów płatności mobilnych. Z drugiej strony, transakcje zbliżeniowe zyskały wielu zwolenników, a to może oznaczać szansę dla płatności mobilnych. Jeśli chodzi o płacenie za zakupy w sklepie, to przy użyciu karty zbliżeniowej odbywa się to bardzo szybko. W najbliższym czasie okaże się, czy mobilne sposoby płatności przekonają do siebie klientów płacących za zakupy, choć wydaje się, że karta zbliżeniowa jest już bardzo szybkim i wygodnym sposobem. Być może wypłacanie z bankomatu bez konieczności posiadania przy sobie karty będzie dla wielu osób pomocnym rozwiązaniem. Ciekawą kwestią jest to czy fakt, że nie trzeba nosić ze sobą portfela, lecz wystarczy telefon, przekona klientów i spowoduje rezygnację z korzystania z kart płatniczych na rzecz systemów płatności mobilnych.

Płatności mobilne są transakcjami bezgotówkowymi, dlatego ich rozwój jest tak niezwykle istotny dla obrotu bezgotówkowego. Za sprawą m-płatności zmniejszyć się może korzystanie z gotówki na rzecz transakcji bezgotówkowych, co jest rzeczą pozytywną dla państwa, gospodarki i wielu instytucji, a także społeczeństwa (przede wszystkim ze względu na ogromne koszty związane z obrotem gotówkowym).

Literatura

- Borcuch A. (2007), *Pieniądz elektroniczny – pieniądz przyszłości: analiza ekonomiczno-prawna*, CeDeWu, Warszawa.
- Harasim J., Frączek B., Szustak G., Klimontowicz M. (2011), *Europejski rynek płatności detalicznych*, CeDeWu, Warszawa.
- Hassa T. (2013), *Systemy płatności mobilnych – problemy definicyjne, typologia, charakterystyka wybranych rozwiązań* [w:] *Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, SGH, Zeszyt naukowy 126, Warszawa.
- Kisiel M. (2013), *Modele systemów płatności mobilnych a źródła pieniądza oraz mechanizmy rozrachunku transakcji*, *Copernican Journal of Finance&Accounting*, volume 2, issue 2.
- Kisiel M., *Niekartowe schematy płatności bezgotówkowych w Polsce*, raport przygotowany na zlecenie NBP. http://www.nbp.pl/systemplatniczy/obrot_bezgotowkowy/niekartowe-Polska.pdf.
- Klimontowicz M. (2013), *Determinanty rozwoju płatności mobilnych w Polsce i na świecie*, *Annales UMCS, sectio H*, vol. XLVII, 3, Lublin.
- Komisja Europejska (2011), *ZIELONA KSIĘGA: W kierunku zintegrowanego europejskiego rynku płatności realizowanych przy pomocy kart płatniczych, przez internet i za pośrednictwem urzędzeń przenośnych*, KOM(2011) 941 wersja ostateczna.
- Koralewski M. (2012), *Płatności mobilne – definicja i przegląd rozwiązań*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- Polasik M., Maciejewski K. (2009), *Innowacyjne usługi płatnicze w Polsce i na świecie*, *Materiały i Studia NBP*, Zeszyt nr 241, Warszawa.
- Pycia K., *Perspektywy płatności mobilnych w Polsce*, Krajowa Izba Rozliczeniowa S.A. [www 1] <http://bank24.blox.pl/2013/01/Telefon-zamiast-portfela-czyli-upowszechnianie.html> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 2] <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Placenie-telefonem-w-Biedronce-sukces-czy-porazka-3003856.html> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 3] <http://biznes.interia.pl/wiadomosci/news/platnosci-mobilne-w-biedronce-chwytmarketingowy-czy-jednak,1969006,4199> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 4] http://www.biznes.newseria.pl/komunikaty/ponad_500_tys_pobra,b499575906 (dostęp: 30.10.2014).
- [www 5] <http://finanse.wp.pl/kat,1033715,title,PKO-BP-odbije-Polske-z-rak-Visy-i-MasterCarda,wid,15418560,wiadomosc.html?ticaid=113b8f> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 6] <http://forsal.pl/artykuly/796703.platnosci-mobilne-sie-w-polsce-nie-przyjma-przy-najmniej-na-razie.html> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 7] <http://gomobi.pl/news/wywiad-z-dariuszem-mazurkiewiczem-szefem-skycash-nie-ma-benchmarku-jak-budowac-uslugi-oparte-na-platnosciami-mobilnych/> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 8] <http://gsmonline.pl/artykuly/orange-ma-86-tys-klientow-korzystajacych-z-nfc> (dostęp: 30.10.2014).

- [www 9] <http://wwpw.karciarz.pl/info/plac-komorka-za-bilety-mpk-w-bialymstoku> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 10] <http://www.masspay.eu/index.htm> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 11] <http://www.mastercardmobile.pl/> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 12] <http://media.atm.com.pl/pr/162308/ponad-150-tysiecy-uzytownikow-plac-komorka-w-mpay> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 13] <http://media.pekao.com.pl/pr/258121/dynamiczny-wzrost-transakcji-peopay-w-sklepach-sieci-biedronka.-platnosci-mobilne-teraz-tez-na-iphonie> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 14] <http://media.pkobp.pl/komunikaty-prasowe/#wszystkie> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 15] <http://media2.pl/telekomunikacja/101524-T-Mobile-10-tys.-klientow-aktywowalo-usluge-MyWallet.html> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 16] <http://www.mpay.pl/pl> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 17] <http://www.orange.pl/kid,4000377334,id,4002836765,title,Orange-Cash,article.html> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 18] <http://pawelradzimski.natemat.pl/21213,polska-komorkowa-juz-200-tys-polakow-placi-komorka> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 19] <http://www.pb.pl/3577232,67636,mobilna-oferta-stale-sie-rozwija> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 20] <http://www.peopay.pl/index.html> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 21] <http://www.pkobp.pl/iko-platnosci-mobilne/> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 22] <https://pl.mytaxi.com/index.html> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 23] <http://www.polskistandardplatnosci.pl/> (dostęp: 20.09.2015).
- [www 24] <http://prnews.pl/hydepark/orange-szykuje-grunt-kolejnym-bankom-rusza-nfc-pass-3017146.html> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 25] <http://prnews.pl/wiadomosci/mpay-bedzie-obslugiwal-platnosci-mobilne-klientow-sieci-orange-55731.html> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 26] http://www.przelewy24.pl/cms,158,mpay_nowym_kanalem_platnosci_na_platformie_przelewy24.htm (dostęp: 30.10.2014).
- [www 27] <https://www.skycash.com/> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 28] <http://www.t-mobile.pl/pl/mywallet> (dostęp: 21.10.2014).
- [www 29] <http://www.t-mobile-trendy.pl/porady/czym-jest-i-w-jaki-sposob-dziala-nfc,artykul,45872.html> (dostęp: 19.09.2015).
- [www 30] <http://www.telepolis.pl/wiadomosci/24-tysiace-klientow-orange-cash,2,3,27952.html> (dostęp: 30.10.2014).
- [www 31] <http://www.telepolis.pl/wiadomosci/bilety-na-pociagi-pkp-intercity-w-skycash,2,3,32198.html>.
- [www 32] <https://www.visa.pl/o-nas/aktualnosci/visa-europe-og-asza-wzorcowe-reguly-bezpieczenstwa-platnosci-mobilnych> (dostęp: 19.09.2015).

THE DEVELOPMENT OF MOBILE PAYMENTS SYSTEMS IN POLAND

Summary: The article contains profiles of popular mobile payments systems in Poland. The number of users was presented in the tables. Increasing number of users shows development of mobile payments. There are many services of mobile payments, there is a lot of competition between firms, but it is positive point. That proclaims potential of this area. It is encouraging sign to development of cashless turnover in Poland.

Keywords: mobile payments, payment instruments, cashless flow.