

Michał Kisiel

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: michal.kisiel@ue.wroc.pl

MODELE INTEROPERACYJNOŚCI SYSTEMÓW PŁATNOŚCI MOBILNYCH – PERSPEKTYWA POLSKIEGO RYNKU

THE MODELS OF INTEROPERABILITY IN MOBILE PAYMENT SYSTEMS – POLISH M-PAYMENTS MARKET PERSPECTIVE

DOI: 10.15611/pn.2016.462.05

JEL Classification: E42, G23, G28

Streszczenie: Stosunkowo niskie bariery wejścia na rynek płatności mobilnych spowodowały szybki rozwój wielu konkurujących ze sobą schematów. Dla przetrwania poszczególnych rozwiązań budujących od zera sieć akceptacji oraz bazę płatników istotne znaczenie ma jednoczesny rozwój obu stron rynku oraz wykorzystanie efektów sieciowych. Jedną z możliwych dróg do tego celu jest interoperacyjność rozumiana jako wprowadzenie rozwiązań umożliwiających wzajemny dostęp użytkowników do poszczególnych systemów płatności i w efekcie szybsze budowanie skali działania. W artykule zidentyfikowano formy inicjatyw interoperacyjności w płatnościach mobilnych występujące na świecie oraz na polskim rynku, wskazując na dominację interoperacyjności na poziomie schematu. Zaprezentowano także wyniki pilotażowego badania operatorów systemów m-płatności dotyczące determinantów udziału w schematach wymienności usług.

Słowa kluczowe: systemy płatności, płatności bezgotówkowe, płatności mobilne.

Summary: One of the prevalent characteristics of contemporary mobile payments market are the low barriers of entry. This leads to the fragmentation and abundance of new market entrants. The competitors are forced to build two sides of the market simultaneously – acquiring merchants and payees. The speed of growth and the ability to take advantage of the network effects is crucial for surviving. Interoperability allows to speed up this process by pooling the user base of competing payment systems and building up the scale of operations. The article discusses the models of interoperability in the mobile payment systems, both internationally and on the Polish market. The results of the preliminary survey of Polish m-payment operators are presented, pointing to the most important factors determining decisions of scheme operators relating to interoperability initiatives.

Keywords: mobile payments, payment systems, interoperability.

1. Wstęp

Płatności bezgotówkowe stanowią coraz bardziej znaczącą część transakcji wykonywanych przez podmioty gospodarcze i sektor gospodarstw domowych. W skali globalnej wolumen transakcji bezgotówkowych rośnie w tempie przekraczającym 7% rocznie [*World Payments...* 2015]. Chociaż zestaw instrumentów płatniczych wykorzystywanych w rozliczeniach pozostaje od wielu lat niezmienny, to rozwój technologii spowodował istotne zmiany w obszarze inicjowania transakcji. Masowa popularność telefonów komórkowych wyposażonych w mniej lub bardziej skomplikowane oprogramowanie i funkcje znalazła swoje odbicie w rozwoju nowych systemów płatności bazujących na urządzeniu będącym w posiadaniu płatnika.

Płatności mobilne definiowane są jako płatności, czyli przekazanie środków pieniężnych w zamian za dobro lub usługę, ewentualnie transfer środków pieniężnych, w których telefon komórkowy (lub urządzenie mobilne o podobnych funkcjach) używany jest do zainicjowania, potwierdzenia i sfinalizowania transakcji [Dennehy, Sammon 2015; Polasik 2014; Kisiel 2013]. Systemy płatności mobilnych przybierają bardzo zróżnicowane formy, a ich rozwój i ewolucja mają niezwykle dynamiczny charakter. Stosunkowo niskie bariery wejścia na ten rynek spowodowały, że płatnicy mogą wybierać spośród wielu dostępnych rozwiązań, a na żadnym z rozwiniętych rynków nie zakończył się jeszcze proces konsolidacji, którego wynikiem byłoby wyłonienie jednego lub ograniczonej liczby systemów zasługujących na miano standardów płatności mobilnych. W sytuacji, gdy żaden z systemów płatności mobilnych nie osiąga skali działania dającej pewność przetrwania, szczególnego znaczenia nabiera problem interoperacyjności, czyli wprowadzenia rozwiązań umożliwiających wzajemny dostęp użytkowników do poszczególnych systemów płatności i w efekcie szybsze budowanie skali działania.

Celem niniejszej pracy jest zidentyfikowanie dominujących modeli interoperacyjności systemów płatności mobilnych na podstawie analizy przemian zachodzących na wybranych rynkach oraz na rynku polskim. W artykule zaprezentowano również wyniki badań pilotażowych, w których oszacowano znaczenie poszczególnych determinant udziału w schematach interoperacyjności z punktu widzenia potencjalnych uczestników, systemów płatności mobilnych.

2. Problem masy krytycznej a interoperacyjność w rozwoju płatności mobilnych

Płatności mobilne są stosunkowo nowym zjawiskiem, przybierającym zróżnicowane formy w zależności od stanu rozwoju infrastruktury dostępu do usług finansowych i telekomunikacyjnych. W krajach rozwijających się, gdzie znacząca część populacji nie jest ubankowiona, systemy m-płatności nierzadko stanowią substytut podstawowych usług bankowych. Szeroki dostęp do telefonii komórkowej przy jednoczesnym utrudnionym dostępie do usług finansowych powoduje, że schematy określane

mianem *mobile money* szybko zdobywają rynek, zarówno po stronie akceptantów, jak i płatników. Przykładem udanego procesu akceptacji innowacji w dziedzinie płatności mobilnych jest np. system M-PESA działający w Kenii, Nigerii i wielu innych krajach afrykańskich oraz azjatyckich [Galpin 2011].

W krajach rozwiniętych ewolucja systemów płatności mobilnych przebiega w odmienny sposób. Nowe rozwiązania konkurują na rynku m.in. ze schematami płatności kartowych, systemami rozliczeń opartych na rachunkach bankowych i rachunkach przedpłaconych (w tym pieniądzu elektronicznym). Podstawowym problemem z punktu widzenia przetrwania takich systemów i skutecznego konkurowania na rynku staje się szybkie zdobycie masy krytycznej użytkowników i wykorzystanie efektów sieciowych w tym procesie.

W literaturze naukowej dotyczącej płatności mobilnych dominuje perspektywa charakterystyczna dla problemów rynków rozwiniętych. Dennehy i Sammon dokonali przeglądu publikacji z tego obszaru, wyróżniając zagadnienia szczególnie często będące obiektem naukowych dociekań i te poruszane znacznie rzadziej [Dennehy, Sammon 2015]. Jednym z głównych nurtów badań jest identyfikacja czynników ekonomicznych, kulturowych i społecznych decydujących o akceptacji innowacji płatniczej wśród konsumentów. Szczególnie często wykorzystywanym modelem pozostaje TAM (*Technology Adoption Model*) bazujący na wyróżnieniu czynników stymulujących i destymulujących skłonność do wypróbowania nowych rozwiązań [Jaradat, Al-Mashabq 2014; Kim, Mirusmonov, Lee 2010; Mallat 2007; Dastan, Gurler 2016; Bye, de Meijer 2011]. Nieco mniej uwagi w badaniach poświęca się zagadnieniom dotyczącym technologii i bezpieczeństwa transakcji oraz czynnikom warunkującym udział akceptantów w nowych inicjatywach na rynku płatności – wśród 20 najczęściej cytowanych publikacji te problemy badawcze w okresie 1999-2014 poruszono w pięciu artykułach.

Jednym z najrzadziej poruszanych zagadnień w literaturze pozostaje standaryzacja i interoperacyjność w płatnościach mobilnych. Publikacje koncentrujące się na procesach zachodzących na rynkach rozwijających się dotyczą przede wszystkim roli standardów technicznych [Jenkins 2008; Kaschula 2014]. Szczególnie istotny wkład do analizy zjawisk zachodzących na rynkach rozwiniętych wnieśli Ondrus, Lyytinen i Gannamaneni, którzy przeanalizowali zmiany strategii kilku schematów płatności mobilnych pod kątem otwartości i interoperacyjności [Ondrus, Gannamaneni, Lyytinen 2015]. Wypracowane przez nich wnioski dotyczące wpływu tego rodzaju zmian na powodzenie w osiągnięciu masy krytycznej zostały jednak częściowo sfalsyfikowane przez procesy zachodzące na rynku.

2.1. Wpływ interoperacyjności na stronę podażową i popytową w systemach płatności

Systemy płatności funkcjonują na rynkach określanych mianem rynków dwustronnych. Podmiot tworzący nowy schemat musi przyciągnąć do siebie jednocześnie dwa typy użytkowników – akceptantów i płatników [Górka 2009]. Akceptanci nie

są skłonni do uczestniczenia w systemach, które nie zyskały jeszcze popularności wśród płatników. Płatnicy nie są z kolei gotowi angażować się w uczestnictwo w schematach, które nie zyskały poparcia akceptantów. Nowa forma inicjowania transakcji płatniczych nie jest atrakcyjna, jeśli nie można jej użyć w codziennych rozliczeniach. Uzależnienie powodzenia rozwoju schematu od pozyskania obu grup klientów w odpowiednich proporcjach i kolejności określany jest niekiedy problemem „jajka i kury” [Chakravorti, Roson 2006].

Wraz ze wzrostem liczby użytkowników jednego typu (np. płatników) rośnie wartość schematu płatności dla użytkowników drugiego typu (np. akceptantów). Uruchomienie efektu sieci umożliwia zwiększenie liczby transakcji i w efekcie spadek kosztu jednostkowego operacji [Harasim 2013]. Na rynkach dwustronnych, na których występują efekty sieciowe, naturalnym zjawiskiem jest tworzenie się standardu, np. poprzez przejmowanie rynku przez jeden z systemów lub poprzez wdrożenie schematu interoperacyjności.

Rozdrobnienie rynku płatności mobilnych i brak wymienności usług pomiędzy poszczególnymi dostawcami to zjawiska niekorzystne zarówno dla strony popytowej, jak i podażowej. Płatnicy zniechęceni barierami w akceptacji wykorzystywanego przez nich rozwiązania (np. mobilnego portfela dostawcy X, który nie jest akceptowany u sprzedawcy Y) będą kierować się w stronę uniwersalnych schematów zapewniających łatwość dokonania transakcji w jak największej liczbie punktów handlowych. Hamuje to wzrost rynku i utrudnia uzyskanie odpowiedniej skali działania dostawcom usług płatniczych, którzy nie są w stanie przekroczyć progu rentowności.

Nawet jeśli klienci będą skłonni wypróbować jednocześnie liczne innowacje płatnicze, np. ze względu na ich unikalną wartość w pewnych scenariuszach, to w dłuższej perspektywie może to doprowadzić do niekorzystnego zjawiska „fragmentacji portfela”, czyli konieczności utrzymywania przez płatników wielu przedpłaconych rachunków i kontrolowania wielu aplikacji mobilnych (ich aktywacji, zasilania sald, aktualizacji danych itd.).

Z punktu widzenia akceptantów utrzymujące się funkcjonowanie wielu autonomicznych systemów płatności tworzy dodatkową niepewność („które rozwiązanie wybrać?”) lub zwiększa koszty działania, gdy podmiot decyduje się na udział w kilku konkurencyjnych schematach jednocześnie.

Wymienione czynniki mogą skłaniać podmioty zainteresowane tworzeniem własnych schematów płatności mobilnych do połączenia wysiłków i promowania wspólnego standardu lub uruchomienia mechanizmów umożliwiających interoperacyjność autonomicznych rozwiązań [Bourreau, Valetti 2015].

2.2. Modele interoperacyjności

Przez interoperacyjność rozumieć można zdolność do efektywnej współpracy na podstawie ustalonych rozwiązań technicznych i biznesowych, która pozwala na zapewnienie wzajemnego dostępu użytkowników do poszczególnych systemów-uczestników. W literaturze dotyczącej systemów płatności termin ten defi-

niowany jest przede wszystkim przez pryzmat rozwiązań technicznych, wspólnych standardów zapisu i wymiany danych [European Payments Council 2011; Knorr 2008]. Nieliczni autorzy zwracają uwagę na to, że interoperacyjność, by zaistnieć, w pełnym stopniu powinna obejmować wymiar techniczny, semantyczny, organizacyjny i prawny [Potgieser 2010].

Osiągnięcie interoperacyjności w systemach płatności może odbyć się poprzez wykorzystanie jednego z trzech modeli [Benson, Loftness 2012]. Interoperacyjność na poziomie schematu jest typowa dla systemów typu *open loop*, czyli systemów płatności, do których mogą swobodnie dołączać wydawcy instrumentów płatniczych i akceptanci. Dostawcy usług płatniczych, uczestnicząc w danym schemacie, godzą się na rezygnację z pewnej części autonomii i podporządkowują się zestawowi narzuconych zasad. Środki w systemie mogą dzięki temu swobodnie przepływać od płatnika obsługiwanego przez dostawcę X do beneficjenta obsługiwanego przez dostawcę Y.

W systemach tego rodzaju istotną rolę pełnić będą tzw. switche – umożliwiające przesyłanie transakcji od jednego dostawcy uczestniczącego w systemie do drugiego. Rolę switcha pełni np. izba rozliczeniowa w systemie detalicznych rozliczeń międzybankowych czy bank rozliczeniowy obsługujący transakcje kartowe.

Przykładem interoperacyjności tego typu są m.in. współczesne systemy rozliczeń międzybankowych, czterostronne systemy kartowe, porozumienia o wzajemnej akceptacji czeków.

Interoperacyjność na poziomie sieci ma miejsce wtedy, gdy jeden z systemów wchodzi w porozumienie z innym, dopuszczając użycie w swojej sieci akceptacji instrumentów partnera. Zazwyczaj alianse takie dotyczą transakcji transgranicznych, gdy docelowe rynki obu podmiotów nie przecinają się. Przykładem może być porozumienie organizacji kartowej UnionPay z Citigroup, umożliwiające wypłaty z bankomatów banku użytkownikom kart chińskiego wydawcy. Sytuacje, w których w tego typu porozumienie wchodzi podmioty z tego samego rynku, są stosunkowo rzadkie, ale mogą mieć miejsce – przykładem jest alians organizacji kartowej (trójstronnej) Discover w USA oraz systemu PayPal dotyczące przyjmowania płatności PayPal w POS obsługujących Discover. Porozumienia zapewniające interoperacyjność na poziomie sieci mogą mieć charakter uni- lub bilateralny.

Równoległa interoperacyjność systemów ma miejsce wówczas, gdy akceptant przyjmuje instrumenty płatnicze funkcjonujące w różnych schematach. Z punktu widzenia akceptanta nie musi to oznaczać konieczności utrzymywania relacji z wieloma podmiotami. Mimo że z technicznego punktu widzenia akceptant przyjmuje osobno kilka typów instrumentów płatniczych, to pośrednik (np. agent rozliczeniowy) może uprościć ten proces tak, że jest on przejrzysty z punktu widzenia ostatecznego beneficjenta i płatnika.

Przykładem może być akceptacja kart w systemie MasterCard i Visa w jednym punkcie handlowym. Ze względu na standaryzację na poziomie technologii inicjowania transakcji oraz pośrednictwo agenta rozliczeniowego obsługującego

proces płatności, akceptant może jednocześnie przyjmować płatności przetwarzane w dwóch różnych systemach. Dla płatnika różnice w funkcjonowaniu obu schematów są niedostrzegalne.

Aby osiągnąć efektywną równoległą interoperacyjność systemów konieczne jest spełnienie szeregu warunków:

- Reguły wewnętrzne schematów płatności muszą być do siebie zbliżone (np. pod względem odwoływalności transakcji, odpowiedzialności agenta rozliczeniowego i akceptanta). Istotne jest także, aby akceptant mógł korzystać z jednego zintegrowanego procesu rozrachunku (bez rozbicia na poszczególne schematy), raportowania i rozpatrywania reklamacji, zwrotów i wyjątków.
- Pośrednik musi mieć odpowiednią ekonomiczną motywację, aby przetwarzać transakcje dla wszystkich konkurujących ze sobą schematów.
- Urządzenia i oprogramowanie niezbędne do akceptowania płatności obsługiwanych przez różne schematy powinny być w miarę możliwości zintegrowane i zstandaryzowane (np. jeden terminal POS obsługujący wiele aplikacji).
- Protokoły komunikacyjne i wykorzystywane technologie wymiany danych pomiędzy akceptantem, pośrednikiem i „punktem wejścia” do schematów powinny korzystać z podobnych rozwiązań (aczkolwiek można dopuścić, że pośrednik pełni rolę „tłumacza” przetwarzającego komunikaty na odpowiedni format).

3. Interoperacyjność systemów płatności mobilnych na świecie

Płatności mobilne są zjawiskiem na tyle nowym, że podmioty aktywne na tym rynku skupiają się przede wszystkim na autonomicznym rozwoju, upatrując w sieci akceptacji jednego z głównych czynników przewagi konkurencyjnej. Inicjatywy budujące interoperacyjność systemów są stosunkowo rzadkie [Bye, de Meijer 2011].

Przegląd systemów płatności mobilnych na świecie pozwala zauważyć, że procesy standaryzacji płatności mobilnych i budowy interoperacyjności wynikają zazwyczaj z:

1. Ingerencji regulatora rynku, który wymusza za pomocą zmian w prawie lub „miękkiej perswazji” ujednoczenie praktyk uczestników.

2. Tworzenia się strategicznych sojuszy podmiotów dążących do zbudowania odpowiedniej skali działania.

3. Działań inicjowanych przez podmioty, które bezpośrednio nie konkurują na rynku płatności mobilnych, ale pełnią rolę dostawcy infrastruktury i są zainteresowane jej bardziej wydajnym wykorzystaniem.

4. Reakcji obronnych podmiotów, które dotąd nie pełniły istotnej roli na rynku usług płatniczych – np. akceptantów.

Przykłady inicjatyw interoperacyjności systemów płatności mobilnych na świecie przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wybrane przykłady inicjatyw interoperacyjności systemów płatności mobilnych na świecie

Nazwa schematu	Model interoperacyjności	Inicjator	Rok powstania i kraj	Krótki opis
Payforit	Interoperacyjność równoległa	Operatorzy telefonii komórkowej	2006, Wielka Brytania	Schemat wsparty przez regulatorów rynku – Ofcom i PhonepayPlus. Główny cel: standaryzacja przebiegu płatności w modelu <i>direct carrier billing</i> , zwiększenie zaufania konsumentów, likwidacja nadużyć w płatnościach za zawartość. Akredytowanie podmiotów pełniących rolę integratorów, standaryzacja formatki płatniczej i procesów obsługi reklamacji. Uczestnicy zachowali możliwość stosowania własnej polityki cenowej.
Swish	Interoperacyjność na poziomie schematu	Banki	2012, Szwecja	Schemat obsługiwany przez osobną spółkę. Spółka posiada prawa do znaku towarowego, a jej rolą w schemacie jest tworzenie standardów technicznych i rozwój produktu. Każdy z banków kontroluje samodzielnie warunki świadczenia usługi dla swoich klientów, jak również limity operacji i cennik. Płatności P2P.
Paym	Interoperacyjność na poziomie schematu	Payments Council, operator infrastruktury	2014, Wielka Brytania	Członkami rady są dostawcy usług płatniczych, m.in. banki i towarzystwa budowlane. Organizacja pełni istotną rolę w tworzeniu standardów, współpracując ze wszystkimi operatorami systemów płatności w Wielkiej Brytanii. Schemat Paym bazuje na powiązaniu numerów rachunków bankowych z numerami telefonów komórkowych ich posiadaczy. Payments Council przygotowała bazę danych, do której uczestniczące w schemacie instytucje będą wprowadzać informacje o swoich klientach. Pozwoli to inicjować płatność bez konieczności podawania przez płatnika numeru rachunku bankowego beneficjenta, wystarczające będzie użycie identyfikatora w postaci numeru telefonu. Uczestnikami schematu mogą być wszystkie podmioty świadczące usługi płatnicze i podlegające nadzorowi FCA oraz posiadające bezpośredni dostęp do systemów rozliczeniowych Faster Payments i/lub LINK. Poszczególni uczestnicy zachowują możliwość ustalenia limitów kwotowych transakcji przetwarzanych za pośrednictwem Paym.
MCX	Interoperacyjność na poziomie schematu	Akceptanci	2012, USA	Przymierze największych akceptantów na rynku. Tworzą własny system płatności mobilnych. Przetwarzanie płatności będzie obsługiwane przez wspólnie utrzymaną infrastrukturę, natomiast programy lojalnościowe pozostaną pod całkowitą kontrolą poszczególnych uczestników konsorcjum. Schemat nie wystartował do końca 2015 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Kisiel 2014b].

Dominującym modelem jest interoperacyjność na poziomie schematu. Wspólna budowa systemu płatności mobilnych przez banki lub akceptantów pozwala zmniejszyć niepewność strategiczną w obliczu fragmentacji rynku. Jednocześnie udział w schemacie interoperacyjności nie przekreśla zazwyczaj możliwości przyłączenia się do innych systemów płatności mobilnych, w tym obsługujących inny segment rynku. Przykładowo brytyjskie banki uczestniczące w wyspecjalizowanym w płatnościach P2P schemacie Paym, dołączyły także jako wydawcy do mobilnego portfela Apple Pay.

4. Interoperacyjność systemów płatności mobilnych w Polsce

Przegląd polskiego rynku płatności mobilnych pozwala dostrzec trzy osobne obszary, w których rozwijają się konkurencyjne rozwiązania:

1. obszar płatności mobilnych w fizycznych POS – IKO (później Blik), PeoPay,
2. obszar wyspecjalizowanych płatności mobilnych ściśle powiązanych ze zdalnym zakupem dóbr i usług w postaci cyfrowej (biletów itp.) – SkyCash, mPay, moBilet, CallPay,
3. znajdujący się na wczesnym etapie rozwoju obszar m-commerce.

W obszarze płatności mobilnych w fizycznych POS funkcjonują dwa typy rozwiązań – bazujące na zdematerializowanych kartach płatniczych (i technologii NFC stosowanej w płatnościach zbliżeniowych) oraz oparte na rachunku bankowym jako źródle pieniądza i przyjmujące odmienny mechanizm inicjowania transakcji. Schematy oparte na kartach korzystają z gotowej sieci akceptacji i standardów technicznych. Są one rozszerzeniem, w nowej formie, systemów płatności kartowych. Drugi typ schematów zmagają się z problemami typowymi dla nowych systemów i w jego przypadku krytycznego znaczenia nabiera problem interoperacyjności. W 2013 r. uruchomiony został schemat IKO prowadzony przez PKO Bank Polski oraz PeoPay, którego operatorem jest Bank Pekao SA.

Schemat IKO stał się bazą do uruchomienia wielostronnego systemu płatności mobilnych pod nazwą Blik. Pod koniec 2013 r. grupa 6 banków stworzyła spółkę joint venture, która jest operatorem schematu (Polski Standard Płatności Sp. z o.o.). System wystartował na rynku na początku 2015 r.

System PeoPay pozostał zamknięty – jedynym wydawcą i jednocześnie agentem rozliczeniowym pozostaje jego operator (Bank Pekao). Sieć akceptacji Blik i PeoPay była początkowo rozłączna. W 2014 r. aplikacja PeoPay została wzbogacona jednak o możliwość emulacji zbliżeniowej karty płatniczej przy wykorzystaniu technologii NFC HCE (dostępnej dla osób posiadających odpowiedni telefon i system operacyjny). Płatnicy mogą zatem posługiwać się instrumentem PeoPay wszędzie tam, gdzie akceptowane są karty bezstykowe.

Obszar płatności mobilnych w POS na polskim rynku jest polem, na którym część podmiotów zdecydowała się na wdrożenie interoperacyjności na poziomie schematu (PSP – Blik), a działający samodzielnie konkurent wybrał interoperacyj-

ność równoległą poprzez dostosowanie swojego instrumentu do rozpowszechnionego standardu płatności kartowych.

Systemy wyspecjalizowanych płatności mobilnych działają na rynku mocno rozproszonym, gdzie istotną rolę odgrywają zindywidualizowane umowy z akceptantami (zwykle samorządami terytorialnymi i ich spółkami) znacząco różniącymi się pod względem potrzeb i oferowanych produktów. Sieci akceptacji poszczególnych systemów w większości nie pokrywają się, co mogłoby być czynnikiem wzmacniającym skłonność konkurentów do udziału w schemacie zapewniającym interoperacyjność.

W praktyce realizacja schematu wymienności usług natrafiłaby na znaczące przeszkody wynikające z lokalnego charakteru rynków biletów komunikacji miejskiej i opłat parkingowych. Płatnicy przemieszczający się często pomiędzy miejscowościami obsługiwanymi przez różne systemy stanowią zapewne niewielki odsetek bazy poszczególnych operatorów. Z tego względu nakłady konieczne na zbudowanie schematu zapewniającego interoperacyjność na poziomie sieci mogłyby okazać się nieuzasadnione – przychody od „obcych” płatników byłyby niewielkie.

W tym segmencie rynku inicjatywy dotyczące interoperacyjności do tej pory nie zaistniały.

W przypadku płatności w m-commerce i e-commerce istotną rolę odgrywają integratory. Akceptanci są w stanie jednocześnie korzystać z różnych systemów płatności (w tym płatności mobilnych) dzięki temu, że obsługujące ich podmioty (integratory) łączą różne rozwiązania w jeden pakiet usług. Mimo wczesnego etapu rozwoju handlu mobilnego, na polskim rynku funkcjonują już dedykowane rozwiązania przygotowane z myślą o dokonywaniu transakcji na urządzeniach przenośnych. Operatorzy, tacy jak PayU czy uPaid, koncentrują się na uproszczeniu procesu zakupowego i zmniejszeniu liczby kroków, które wykonać musi płatnik. Zjawiska zachodzące na tym rynku wskazują na wczesny etap wykształcania się interoperacyjności równoległej.

5. Determinanty udziału w schematach interoperacyjności

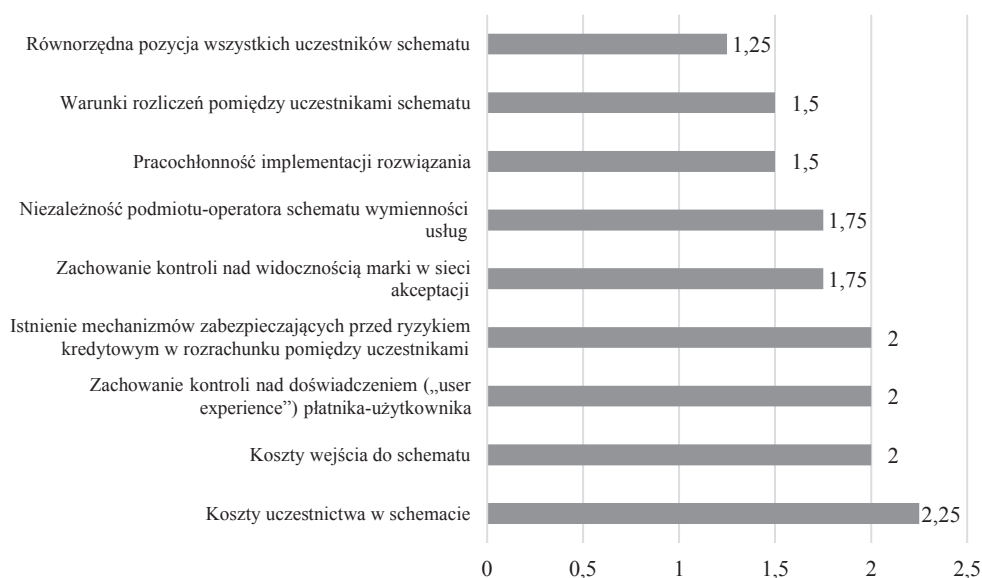
W IV kwartale 2014 r. autor przeprowadził pilotażowe badanie ankietowe skierowane do operatorów systemów płatności mobilnych w Polsce. Jego celem było m.in. oszacowanie stopnia zainteresowania udziałem w schematach wymienności usług (interoperacyjności) oraz identyfikacja najważniejszych czynników, które mogą wpłynąć na tę decyzję. W toku badania udało się uzyskać wypełnione kwestionariusze od 4 podmiotów. Pozostali operatorzy odmówili udziału ze względu na stosowane zasady komunikacji z rynkiem. Warto wskazać, że systemy reprezentowane przez podmioty, które zwróciły odpowiedzi, należą do najbardziej znaczących na polskim rynku pod względem liczby użytkowników.

Wszystkie badane podmioty wyraziły zainteresowanie udziałem w takim schemacie, przy czym jeden z respondentów wskazał na warunkową skłonność do

udziału. Respondenci oceniali wagę czynników, które mogą wpłynąć na decyzję w uczestnictwie w schemacie wymiennosci usług. Każdy z czynników oceniany był na 4-stopniowej skali, od nieistotny (0) do krytyczny (3).

Za czynnik o najwyższym poziomie istotności respondenci uznali koszty uczestnictwa w schemacie (średnia wskazań 2,25). Na następnych pozycjach znalazły się także koszty wejścia do schematu, możliwość zachowania kontroli nad doświadczeniem użytkownika-płatnika (*user experience*) oraz działanie mechanizmów zabezpieczających przed ryzykiem kredytowym we wzajemnych rozliczeniach uczestników.

Wśród najmniej istotnych czynników wskazano równorzędność pozycji wszystkich uczestników schematu wymiennosci usług.



Rys. 1. Średnia waga czynników wpływających na decyzję o uczestnictwie w schemacie wymiennosci usług

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonego w IV kw. 2014 r. pilotażowego badania ankietowego zrealizowanego przez autora na zlecenie BSS Poland.

W pytaniu otwartym dotyczącym zagrożeń dla integracji i uruchomienia schematu wymiennosci usług respondenci samodzielnie wymieniali zidentyfikowane przez nich czynniki. Wskazano na problemy związane z:

- wzrostem stopnia skomplikowania procesu płatności z punktu widzenia użytkownika,
- podniesieniem kosztów transakcyjnych,
- konfliktami biznesowymi wynikającymi z chęci kontroli nad rynkiem i marką,
- bezwładnością dużych graczy na rynku,

- brakiem jasnej wizji produktu akceptowalnego dla wszystkich wdrażających i równocześnie praktycznego z punktu widzenia użytkowników,
- wzrostem cen rozliczeń u nowych akceptantów.

6. Zakończenie

Przegląd procesów standaryzacji płatności mobilnych na zagranicznych rynkach wskazuje, że interoperacyjność systemów płatności mobilnych jest stosunkowo rzadko spotykanym fenomenem. W większości przypadków przybiera one formę interoperacyjności na poziomie schematu, gdy zainteresowane podmioty budują wspólnie fundamenty technologiczne i biznesowe systemu. Czynnikiem, które mogą wyzwać ten proces, może być interwencja regulacyjna, presja konkurencyjna, inicjatywa podmiotów spoza branży (np. izb rozliczeniowych) lub dążenie do szybszego zagospodarowania rosnącego rynku.

Na polskim rynku płatności mobilnych w POS widoczne jest dążenie do budowy interoperacyjności na poziomie schematu. Licząca się grupa wydawców instrumentów płatniczych gotowa jest stworzyć wspólny standard, rezygnując z części swojej autonomii. Pozwoli to nie tylko zwiększyć liczbę potencjalnych płatników, ale także przyciągnąć kolejnych agentów rozliczeniowych, co poszerzy sieć akceptacji. Główną przesłanką powstania Polskiego Standardu Płatności jest chęć przyspieszenia rozwoju schematu oraz podział kosztów związanych z wypracowaniem wspólnych rozwiązań technicznych.

Na rynku wyspecjalizowanych systemów płatności mobilnych nie wystąpiły do tej pory przesłanki, które mogłyby skłonić konkurentów do tworzenia schematów wymienności usług. Nie bez znaczenia jest w tym przypadku fakt, że realizacja modelu interoperacyjności na poziomie sieci mogłaby napotkać na znaczące problemy techniczne. Część usług oferowanych przez operatorów jest głęboko zintegrowana z systemami informatycznymi akceptantów, co rodzi dodatkowe ryzyka związane np. z odpowiedzialnością za nieprawidłową realizację zlecenia.

Przeprowadzone na potrzeby opracowania pilotażowe badanie ankietowe objęło tylko wycinek rynku. Najważniejsze wynikające z niego wnioski podsumować można następująco:

- Operatorzy systemów płatności mobilnych wykazują zainteresowanie udziałem w schemacie wymienności usług.
- Za najbardziej istotne czynniki warunkujące udział w takim schemacie uznano czynniki natury ekonomicznej – koszt udziału i koszt wejścia. Wskazywano także na wagę zachowania kontroli nad doświadczeniem płatnika oraz konieczność istnienia mechanizmów ograniczających ryzyko kredytowe.
- Wśród najważniejszych zagrożeń dla uruchomienia schematu wymienności usług wskazywano m.in. możliwość wzrostu kosztów transakcyjnych oraz wystąpienia konfliktów biznesowych.

Literatura

- Bank for International Settlements, 2014, *Non-banks in retail payments*, <http://www.bis.org/cpmi/publ/d118.pdf> (10.12.2015).
- Benson C.C., Loftesness S., 2012, *Interoperability in Electronic Payments: Lessons and Opportunities*, The Consultative Group to Assist the Poor, http://www.cgap.org/sites/default/files/Interoperability_in_Electronic_Payments.pdf (10.12.2015).
- Bourreau M., Valetti T., 2015, *Competition and Interoperability in Mobile Money Platform Markets: What Works and What Doesn't?*, Digiworld Economic Journal, no. 99.
- Bye J., de Meijer C.R.W., 2011, *The increasing adoption of mobile payments in Europe – and remaining challenges to growth*, Journal of Payments Strategy & Systems, vol. 5, no. 3, s. 273-288.
- Carton F., Hedman J., Dennehy D., Damsgaard J., Tan K., McCarthy J.B., 2012, *Framework for mobile payments integration*, The Electronic Journal Information Systems Evaluation, vol. 15, no. 1.
- Chakravorti S., Roson R., 2006, *Platform competition in two-sided markets: The case of payment networks*, Review of Network Economics, vol. 5, nr 1, s. 118-142.
- Dastan I., Gurler C., 2016, *Factors affecting the adoption of mobile payment systems: an empirical analysis*, Emerging Markets Journal, vol. 6, no. 1.
- Dennehy D., Sammon D., 2015, *Trends in mobile payments research: A literature review*, Journal of Innovation Management, vol. 3, nr 1, s. 49-61.
- European Payments Council, 2011, *Mobile Contactless SEPA Card Payments – Interoperability Implementation Guidelines*, 16.11.2011.
- Galpin E., 2011, *Will There Be Another M-Pesa?*, Searching Finance, Cambridge.
- Górka J., 2009, *Konkurencyjność form pieniądza i instrumentów płatniczych*, CeDeWu, Warszawa.
- Harasim J., 2013, *Platności zbliżeniowe jako przykład innowacji płatniczej – determinanty upowszechnienia*, Studia Ekonomiczne, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, vol. 1, s. 240-252.
- Jaradat M., Al-Mashaqba A.M., 2014, *Understanding the adoption and usage of mobile payment services by using TAM3*, International Journal of Business Information Systems, vol. 16, no. 3, s. 271-296.
- Jenkins B., 2008, *Developing Mobile Money Ecosystems*, IFC and the Harvard Kennedy School, Washington DC.
- Kaschula C., 2014, *Interoperability: the role of rules and standards*, GSM Association, <http://www.gsm.com/mobilefordevelopment/interoperability-the-role-of-rules-and-standards> (10.12.2015).
- Kim C., Mirusmonov M., Lee I., 2010, *An empirical examination of factors influencing the intention to use mobile payment*, Computers in Human Behavior, vol. 26, no. 3, s. 310-322.
- Kisiel M., 2013, *Modele systemów płatności mobilnych a źródła pieniądza oraz mechanizmy rozrachunku transakcji*, Copernican Journal of Finance and Accounting, vol. 2, nr 2, s. 61-73.
- Kisiel M., 2014a, *Niekartowe systemy płatności bezgotówkowych w Polsce*, Departament Systemu Płatniczego Narodowego Banku Polskiego, http://www.nbp.pl/systemplatniczy/obrot_bezgotowkowy/niekartowe-Polska.pdf (10.12.2015).
- Kisiel M., 2014b, *Niekartowe systemy płatności bezgotówkowych na świecie. Kierunku rozwoju, wybrane przykłady*, Departament Systemu Płatniczego Narodowego Banku Polskiego, http://www.nbp.pl/systemplatniczy/obrot_bezgotowkowy/niekartowe-swiat.pdf (10.12.2015).
- Knorr M., 2008, *Payment Systems Convergence*, Journal of Payment Strategy & Systems, vol. 3, no. 1, s. 6-16.
- Maciejewski K., Polasik M., 2009, *Innowacyjne usługi płatnicze w Polsce i na świecie*, Materiały i Studia NBP, nr 241.
- Mallat N., 2007, *Exploring consumer adoption of mobile payments – A qualitative study*, The Journal of Strategic Information Systems, vol. 16, no. 4, s. 413-432.

- Ondrus J., Gannamaneni A., Lyytinen K., 2015, *The impact of openness on the market potential of multisided platforms: a case study of mobile payment platforms*, Journal of Information Technology, vol. 30, s. 260-275.
- Polasik M., 2014, *Perspektywy rozwoju mobilnych płatności NFC na rynku polskim*, Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska, vol. 48, nr 4, s. 197-207.
- Potgieser P., 2010, *Dematerialisation of business processes – in payments and beyond*, European Payments Council Newsletter, no. 5, http://www.europeanpaymentscouncil.eu/index.cfm/newsletter/article/?articles_uuid=64C01095-D0B4-90E2-7C8F5A90E6528971 (29.12.2016).
- World Payments Report 2015*, 2015, CapGemini, https://www.fr.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/world_payments_report_2015_vfinal.pdf (29.12.2016).