



POLSKA
BEZGOTÓWKOWA

SPOTDATA

Przyszłość

płatności

W stronę bezpiecznego
cyfrowego świata



Raport został przygotowany przez „Puls Biznesu”, SpotData i Fundację Polska Bezgotówkowa



Fundacja Polska Bezgotówkowa jest wspólną inicjatywą sektora publiczno-prywatnego, która działa od września 2017 roku. Celem Fundacji jest podejmowanie działań w zakresie rozwoju płatności bezgotówkowych w Polsce, w szczególności poprzez rozbudowę sieci akceptacji instrumentów płatniczych, edukację przedsiębiorców i konsumentów oraz działania na rzecz wdrażania innowacji technologicznych w płatnościach w celu poprawy doświadczenia klienta. Efektem działań jest podwojenie liczby terminali płatniczych na polskim rynku do ponad 1,2 mln, wzrost ubankowienia społeczeństwa, wzrost dochodów podatkowych oraz pozytywny wpływ na PKB.



SpotData jest centrum wiedzy i analiz ekonomicznych będącym częścią Bonnier Business Polska – wydawcy „Pulsu Biznesu” i portalu Bankier.pl. Analitycy SpotData zajmują się dostarczaniem firmom dedykowanych danych branżowych i ogólnogospodarczych, a także przygotowywaniem raportów specjalnych. Jednocześnie zespół SpotData przygotowuje regularne analizy gospodarcze dla czytelników „Pulsu Biznesu”, a także prowadzi serwis platforma.pb.pl udostępniający kilka tysięcy najważniejszych danych z polskiej i światowej gospodarki.



Puls Biznesu to ogólnopolski dziennik gospodarczo-biznesowy ukazujący się od 1997 roku. Prezentuje najważniejsze fakty z wielu branż przydatne w codziennym funkcjonowaniu przedsiębiorcy, menedżera czy inwestora. Dziennikarze nie opierają tekstów na doniesieniach agencji, lecz za wszelką cenę starają się dotrzeć do źródeł informacji. Dzięki temu „Puls Biznesu” bardzo często jako pierwszy podaje newsy prosto z firm, co szczególnie w biznesie ma wielkie znaczenie – dla klientów, kontrahentów, konkurentów. „Puls Biznesu” jest jedynym dziennikiem w Polsce, który w 100 proc. koncentruje się na tematyce biznesowej. Opisuje polską gospodarkę na poziomie poszczególnych przedsiębiorstw, a dopełnieniem tych informacji są zagadnienia makroekonomiczne. Politykę natomiast zajmuje się tylko w kontekście biznesowym, np. w zakresie wpływu zmian ustawodawstwa na warunki prowadzenia działalności gospodarczej.

Badanie ankietowe. Podczas konferencji Future of Payments, która odbyła się 30 listopada 2023 roku, Fundacja Polska Bezgotówkowa przeprowadziła badanie ankietowe wśród uczestników rynku płatniczego. Wzięło w nim udział 80 osób, a jego wyniki prezentowane są w niniejszym Raporcie. W każdym miejscu, w którym jest mowa o badaniu Fundacji Polska Bezgotówkowa, chodzi o badanie przeprowadzone podczas konferencji Future of Payments.



Szybkie tempo rozwoju technologicznego zmienia sposób, w jaki wydajemy pieniądze i jak zarządzamy finansami.

Widać to dobrze w handlu cyfrowym, który rozwija się coraz prężniej. Sprawia to, że coraz pilniejsze staje się stworzenie rozwiązań, będących odpowiedzią na oczekiwania, które obecnie rodzą się wśród konsumentów, szczególnie tych najmłodszych. Pokolenie Alfa (urodzone w 2010–2025) oczekuje świata funkcjonującego bez zakłóceń, w którym doświadczenia cyfrowe są płynne, wszystko jest proste i na jedno kliknięcie, a najlepiej w ogóle bez klikania.

Weźmy na przykład mikropłatności w grach mobilnych: płacenie prawdziwymi pieniędzmi za nowy miecz dla naszego wojownika jest częścią samej gry, a nie czymś, co wymaga oderwania się od niej. Podobnie okazją do zakupów może być przeglądanie mediów społecznościowych albo oglądanie filmu. Wyobraźmy sobie, że śledzimy profil jakiegoś sportowca. Kiedy przeglądamy jego posty, naszą uwagę przyciągają buty do biegania, które nosi na jednym

ze zdjęć. Możemy polubić jego post i zostaniemy przekierowani do sprzedawcy internetowego, który akurat ma dostępny ten model. Okazją do zakupu może stać się właściwie każda cyfrowa interakcja.

Budowanie świata, który odpowie na te oczekiwania, wymaga nawiązywania partnerstw. Przebiją się te rozwiązania cyfrowe, które w sposób przyjazny dla użytkownika integrują w procesie zakupu takie elementy jak identyfikacja płatnika i uwierzytelnienie płatności. Technologia już na to pozwala. Przykładowo, fundament dla sprzedawców, który umożliwi płynne sfinalizowanie zakupu za pomocą jednego kliknięcia, jak podczas zbliżenia karty do terminala, mogą stanowić tokeny. Tokenizacja i możliwości, które niesie, stoi między innymi za takimi rozwiązaniami jak Click to Pay i Visa Mobile.

Dla całej branży płatniczej jest to ekscytujący czas, rodzący także wiele nowych oczekiwań i obszarów rozwoju. W raporcie Fundacji Polska Bezgotówkowa znajdą Państwo kluczowe kierunki tych zmian.

Jakub Kiwior
Dyrektor Zarządzający Regionem
Europy Środkowo-Wschodniej,
Visa



Na przestrzeni ostatnich trzech dekad byliśmy świadkami rewolucyjnych zmian, które przemieniły analogową rzeczywistość w cyfrowy świat.

Ważną rolę w tym procesie odegrały elektroniczne płatności – bez nich nie moglibyśmy np. robić zakupów online, prowadzić biznesu przez internet czy korzystać z usług cyfrowych. Skala zmian jaka się dotąd wydarzyła jest ogromna, zaczynając od plastikowych kart płatniczych, których w 1993 r. na polskim rynku było niespełna 50 tys., po ponad 10,8 mln kart podpiętych do cyfrowych portfeli płatniczych w 2023 r.. Rynek płatności oferuje konsumentom już znacznie więcej niż tylko elektroniczne narzędzie do zapłaty. To dostęp do usług finansowych, dzięki którym realizacja codziennych spraw takich jak np. zakupy, rachunki czy zarządzanie biznesem jest łatwiejsze, szybsze i wygodniejsze. Tego właśnie oczekują konsumenci i to ich potrzeby determinują trendy w rozwoju płatności.

Co zatem czeka nas za kolejne 30 lat? Wyobraźmy sobie, że jest rok 2050. Zdecydowaną większość konsumentów stanowią pokolenie Gen Z i Alpha. To osoby, które nie znają świata bez internetu i zakupów online. Ich zachowania będą kształtować naszą rzeczywistość i sposób by płatności. W ramach projektu Mastercard Wahadło Przyszłości 2023 stworzyliśmy trzy scenariusze przyszłości, w których środki płatności rozwinęły się w różnych kierunkach. Pierwszy z nich to wizja „phigital”, gdzie cyfrowy świat łączy się z rzeczywistością. W przestrzeni publicznej towarzyszą nam przezroczyste ekrany i holograficzne interfejsy, a treści cyfrowe uruchamiamy poprzez gesty i mowę. W taki sposób będziemy też płacić – za pomocą naszej bluzki i bransoletki, w trakcie spaceru,

czy jogingu, bez korzystania z dodatkowego urządzenia. Wszystko odbędzie się w tle. Druga wizja to „metaverse”, czyli cyfrowa rzeczywistość, do której przeniesiemy większość naszych codziennych aktywności. W wirtualnym świecie będzie reprezentował nas avatar, czyli cyfrowa tożsamość, a w swoim portfelu będzie miał cyfrowe waluty lub kryptowaluty. Trzeci scenariusz to „Post-antropocen”. Będąc u progu zagłady klimatycznej, zwróciliśmy się ku zrównoważonemu rozwojowi. Wszystko co możliwe przetwarzamy i ograniczamy. Dotyczy to również zakupów. Naszą walutą stają się osobiste limity CO2. Rozliczać będziemy się również z ilości śladu węglowego, który zostawiamy na naszej planecie.

Dla wielu może wydawać się to nieprawdopodobne. Jednak biorąc pod uwagę tempo innowacji, za 30 lat rzeczywistość może nas zaskoczyć. Niniejszy raport prezentuje trendy w odniesieniu do bliższej przyszłości, które już teraz kształtują rynek płatności. Jedno jest pewne: jako branża musimy nadążać za zmianami, które dzieją się na świecie. I odwrotnie, rewolucje, które dokonujemy w płatnościach będą wpływać również na to, jak wyglądać będzie nasz świat.

Serdecznie zapraszam do lektury raportu.

Marta Życińska
Dyrektorka Generalna Polskiego
Oddziału Mastercard Europe



W ciągu ostatniej dekady Polska dokonała imponującego skoku w dziedzinie rozwiązań płatniczych, stając się w tym obszarze jednym z najbardziej zaawansowanych krajów w Europie.

Na rynku mamy już ponad 45 mln kart płatniczych i ponad 1,3 mln terminali. Pomimo wielu globalnych perturbacji, z roku na rok rodzimy rynek płatności jest coraz bardziej innowacyjny, przyjazny i bezpieczny dla klientów oraz konkurencyjny wobec innych zachodnich rynków. Efekty tych działań doceniają konsumenci, którzy coraz chętniej sięgają po rozwiązania cyfrowe. Kluczem do utrzymania wysokiego poziomu rozwoju są dalsze inwestycje w rozwój innowacji i systemów bezpieczeństwa oraz współpraca wszystkich uczestników rynku płatności w obszarach, które nie stanowią pola do konkurencji.

W badaniu ankietowym, które odbyło się podczas konferencji „Future of Payments”, zapytaliśmy uczestników rynku, jaki prawdopodobny kierunek obejmą płatności cyfrowe w naszym kraju w ciągu kolejnych lat. Dla ponad połowy z nich najważniejszym aspektem rozwoju infrastruktury płatniczej będzie łączenie systemów płatności natychmiastowych między krajami. Transformacji ulega również charakter i funkcja, jaką pełnią terminale płatnicze. Terminal to już nie tylko urządzenie służące do płatności, to coraz częściej rozbudowany system obsługi klientów, w tym często system samoobsługowy, który może być zintegrowany z innymi urządzeniami i usługami oraz systemem finansowym firmy.

W krótkim i średnim okresie dominującą tendencją będzie poszukiwanie najlepszych form relacji z użytkownikiem, czyli budowania tzw. UX (user experience), przy jednocześnie zachowaniu wysokich standardów bezpieczeństwa. Z kolei w dłuższym okresie rozwijać się będzie trend płatności inteligentnych, tzw. płatności w tle. Sztuczna inteligencja, która została wybrana najważniejszym słowem 2023 roku, uznawana jest za przełomową technologię wpływającą na rynek płatności. Zdecydowana większość uczestników konferencji „Future of Payments” uważa, że jej głównym zastosowaniem będzie wzmacnianie mechanizmów bezpieczeństwa transakcji. Ważną rolę odegra również w dziedzinie kontaktu z człowiekiem, w tym personalizacji relacji z klientem i jego obsługi.

Zapraszamy Państwa do zapoznania się z raportem, który pokazuje wybrane kluczowe kierunki, jakie będą rozwijane w najbliższym czasie w ramach płatności przyszłości. Jesteśmy na dobrej drodze, ale przed nami wciąż wiele ciekawych wyzwań i projektów zmieniających cyfrowy świat w taki, który jeszcze lepiej i szybciej będzie odpowiadał na nasze przyszłe potrzeby.

Joanna Erdman
Prezeska Zarządu,
Fundacja Polska Bezgotówkowa



Spis treści

7 Executive Summary

8 Rozdział 1. Megatrendy w płatnościach

- 9 Kluczowe oczekiwania klientów: szybkość, wygoda, bezpieczeństwo
- 10 Szybkość i wygoda – jak zmienia się charakter transakcji
- 13 Płatności jako akcelerator gospodarki cyfrowej
- 15 Zaufanie, bezpieczeństwo, inkluzywność – klucze do rozwoju płatności
- 16 Zmiana pokoleniowa jako katalizator transformacji cyfrowej
- 17 Rewolucje w technologiach GPT
- 20 Nowa ofensywa regulacyjna – w stronę europejskiej suwerenności płatniczej

22 Rozdział 2. Doświadczenia konsumenta: przyszłość płatności myślących za nas

- 25 Od gotówki do kart, od kart do portfeli cyfrowych i co dalej?
- 26 Od płatności dziś do płatności jutro – od płatności przez bank do płatności przez sprzedawcę
- 27 W kierunku płatności mrugnięciem oka
- 27 Walka o najlepsze doświadczenie klienta
- 28 Od aplikacji do superaplikacji
- 29 Od aplikacji do hiperpersonalizacji
- 30 W kierunku inteligentnych finansów dla korporacji

31 Rozdział 3. Infrastruktura płatnicza: szybsza, bardziej dostępna, lepiej zintegrowana

- 33 W stronę systemów rozliczeniowych nowej generacji
- 34 Integracja płatności natychmiastowych na poziomie międzynarodowym
- 34 Nowa infrastruktura bankowa i standardy dla wymiany danych
- 35 Otwarte finanse i wymiana danych
- 36 Od terminali do usług cyfrowych
- 37 W kierunku aktywów cyfrowych

38 Rozdział 4. Bezpieczeństwo i biometria

- 39 Nowe zagrożenia
- 40 W stronę biometrii behawioralnej
- 42 Rola sztucznej inteligencji w wykrywaniu anomalii

43 Rozdział 5. Waluty cyfrowe banków – futuroizm czy bliska rzeczywistość

- 44 CBDC – rewolucja na horyzoncie
- 45 Przyczyny zainteresowania walutami cyfrowymi – między inkluzywnością a suwerennością
- 46 Waluty hurtowe i detaliczne
- 47 Potencjalne zalety wprowadzenia CBDC
- 48 Potencjalne ryzyka związane z CBDC
- 48 Podejście NBP do cyfrowego złotego

Executive Summary



Polska jest jednym z najbardziej zaawansowanych technologicznie krajów w Europie, jeśli chodzi o korzystanie z możliwości płatności cyfrowych, a w ciągu 5–10 lat może

zbliżyć się do krajów skandynawskich. Dziś płatności elektroniczne odpowiadają za ok. 65 proc. transakcji. Z badania przeprowadzonego przez Fundację Polska Bezgotówkowa podczas konferencji Future of Payments wynika, że zdecydowana większość ankietowanych spodziewa się, że w ciągu dekady Polska osiągnie poziom ok. 90 proc. udziału płatności elektronicznych. Co więcej, Polska należy do liderów nowoczesnych form płatności cyfrowych – jako jeden z pierwszych krajów wprowadziła na szeroką skalę płatności zbliżeniowe, system płatności natychmiastowych, była też liderem we wprowadzaniu transakcji account-to-account (pay-by-link, BLIK P2P). W kolejnych latach postęp technologiczny będzie wciąż zmieniał rynek płatności – ponad połowa badanych przez Fundację ekspertów uważa, że sztuczna inteligencja, nowoczesne metody przetwarzania danych i postęp w infrastrukturze płatniczej to najważniejsze trendy kształtujące rynek.



W najbliższych latach na dynamikę rynku wpływać będą trzy aspekty płatności: szybkość, wygoda, bezpieczeństwo. Wszystkie są równie ważne. O ile jednak dotychczas

zdecydowanie dominował postęp w pierwszych dwóch, o tyle w najbliższych latach większy nacisk może być kładziony na bezpieczeństwo. Technologie, które mogą wprowadzić gospodarkę do świata płatności cyfrowych natychmiastowych, odbywających się w tle, są już dziś obecne na rynku. Teraz wyścig toczy się o budowanie świadomości cyfrowej, wiedzy, zaufania, którego podstawą jest bezpieczeństwo.



Ostatnie lata przeniosły świat płatności z ery gotówkowej i kartowej do cyfrowej. Kolejny etap transformacji będzie polegać na budowie nowego doświadczenia użyt-

kownika w taki sposób, aby płatności stały się procesem w tle (ang. seamless). Istnieją różne pojęcia opisujące tę zmianę: płatności wbudowane, rozproszone, inteligentne, myślące za użytkownika. Wszystko sprowadza się do scenariusza, w którym płatność ma być niewidzialna i całkowicie zintegrowana z decyzją zakupową.



Jak zmieniają się usługi płatnicze w ciągu pięciu lat? Z badania Fundacji Polska Bezgotówkowa wynika, że wizja przyszłości nie jest łatwa do określenia – rzadko który

trend lub zjawisko uznawane są za absolutnie pewne. Szybkie przelewy będą musiały powalczyć, by utrzymać dzisiejszą dominację w e-commerce, a jednocześnie karty utrzymają dominację w punktach sprzedaży. Rozwiną się również nowe scenariusze, np. płatność online za zakupy offline, usługi BNPL (buy now, pay later), międzynarodowy e-commerce z szybkimi przelewami, przyspieszy rozwój rynku sklepów bezobsługowych. Jednocześnie innowacje, takie jak płatność w samochodzie lub płatność głosem, nadal nie są traktowane jako najbardziej prawdopodobne kierunki rozwoju.



Najważniejszym aspektem rozwoju infrastruktury płatniczej w nadchodzących pięciu latach będzie łączenie systemów płatności natychmiastowych między krajami.

Tak uważa ponad połowa ekspertów ankietowanych przez Polską Bezgotówkową. Bardzo ważne będzie również unowocześnianie obecnych systemów infrastruktury IT banków i firm płatniczych, zarówno od strony back-endu (chmura), jak i front-endu (terminale płatnicze i retail-service). Większy dystans panuje wobec możliwości szybkiego rozwoju technologii aktywów cyfrowych. Choć ponad połowa badanych uważa, że w ciągu pięciu lat NBP rozpocznie prace nad wprowadzeniem cyfrowego złotego.



Najważniejszą technologią wpływającą na rynek płatności w najbliższych pięciu latach będzie sztuczna inteligencja. Tak uważa

75 proc. ekspertów badanych przez Fundację Polska Bezgotówkowa. Rola tej technologii może być kluczowa przede wszystkim w obszarze bezpieczeństwa, w tym wykrywania anomalii płatniczych oraz usprawniania doświadczenia użytkownika.

Rozdział 1.

Megatrendy

w płatnościach



Kluczowe oczekiwania klientów: szybkość, wygoda, bezpieczeństwo

Płatności są dziedziną finansów, która podlega najszybszej transformacji technologicznej. Na świecie bardzo szybko rośnie udział płatności elektronicznych w transakcjach, a coraz większa ich część jest realizowana w czasie rzeczywistym (instant payments) i za pomocą narzędzi cyfrowych. Polska należy do państw najbardziej zaawansowanych technologicznie w Europie pod tym względem. Jako jedno z pierwszych wprowadziła na szeroką skalę płatności zbliżeniowe, później rozwinęła system płatności natychmiastowych, była też liderem we wprowadzaniu mobilnych transakcji account-to-account (BLIK). Jednocześnie w Polsce wciąż dość duże jest przywiązanie do gotówki, m.in. ze względu na pojawiające się w ostatnich latach obawy związane z niepewnością spowodowaną przez pandemię i wojnę.

Rozwój rynku w najbliższych latach będzie odbywał się w trzech głównych wymiarach, które dotychczas go określały: szybkość, wygoda, bezpieczeństwo. Coraz większe znaczenie zyskuje też czwarty wymiar narzucany przez regulacje ESG – inkluzywność rozumiana jako cyfrowe włączenie wszystkich grup społecznych. O ile jednak dotychczas zdecydowanie dominował postęp w pierwszych dwóch wymiarach, o tyle w najbliższych latach większy nacisk może być kładziony na bezpieczeństwo i włączanie nowych grup społecznych do usług technologicznych. Technologie, które mogą wprowadzić gospodarkę do świata płatności cyfrowych natychmiastowych, odbywających się w tle, są już dostępne na rynku. Dziś wyścig toczy się o budowanie świadomości cyfrowej, wiedzy, zaufania, którego podstawą jest bezpieczeństwo. W tym rozdziale pokazujemy, w jakim kierunku zmierza rozwój płatności elektronicznych oraz jak istotna jest rola czynników społecznych, takich jak zaufanie czy edukacja, w transformacji świata płatności.

Wydaje mi się, że w najbliższych latach trudno będzie zachwycić konsumenta tak wieloma innowacjami technologicznymi jak dotychczas. Bardzo dużo już osiągnęliśmy i nie da się dużo szybciej rozwijać technologii. Teraz natomiast kluczowym wyzwaniem jest bezpieczeństwo.

Brunon Bartkiewicz

Prezes,
ING Bank Śląski



Przyszłość płatności leży w znalezieniu właściwego balansu między dbałością o przyjazne doświadczenie użytkownika a zapewnieniem bezpieczeństwa. Robiliśmy badania młodego pokolenia. Widać, że zależy im na tym, aby proces płatniczy był szybki i wygodny. Przez ostatnie kilka lat znacznie skupiono się na zwiększaniu bezpieczeństwa płatności, co mogło odbić się na doświadczeniu zakupowym. Czasami musimy nieco zwolnić i zastanowić się, w jaki sposób wdrażać nowe technologie, w tym szczególnie sztuczną inteligencję, tak, by przyniosły one realne korzyści konsumentom i łączyły ich oczekiwania z bezpieczeństwem. Młodsze pokolenia będą miały ogromny wpływ na sposób działania i myślenia firm oraz rządów, a także na funkcjonowanie całej gospodarki. Zmiana przyjdzie szybciej, niż nam się wydaje. Młodzi ludzie oczekują, że życie będzie łatwe i wygodne – zrozumienie ich podejścia to być albo nie być dla firm i warunek zbudowania prężnie rozwijającej się gospodarki.

Jakub Kiwior

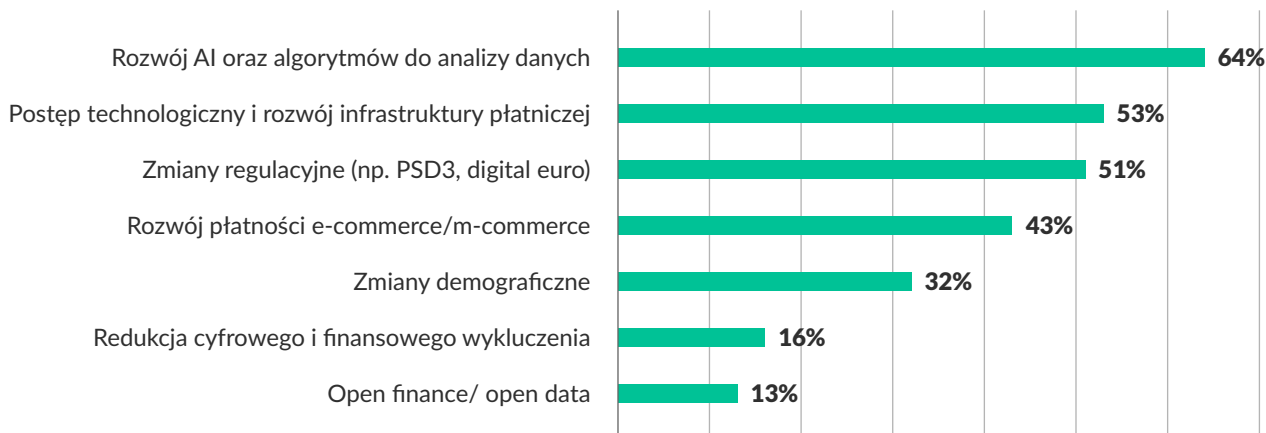
Dyrektor Zarządzający w Regionie
Europy Środkowo-Wschodniej,
VISA



BADANIE

Technologia wciąż jest traktowana przez uczestników rynku jako klucz do postępu. Czynniki społeczne, jak edukacja, zmiany demograficzne, wydają się trochę niedocenione. To może się zmieniać w najbliższych latach.

Jakie trendy będą kluczowe dla rozwoju płatności cyfrowych w Polsce w ciągu najbliższych 5 lat?



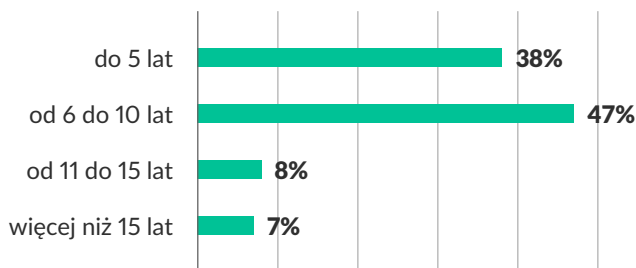
Ankietowani mogli wybrać 2 odpowiedzi.

Źródło: Fundacja Polska Bezgotówkowa, badanie realizowane podczas konferencji Future of Payments

BADANIE

85 proc. osób na rynku płatniczym wierzy, że Polska w ciągu dekady dojdzie do 90 proc. udziału płatności bezgotówkowych w transakcjach. Nieznaczna większość z nich uważa, że nie zdarzy się to jednak w ciągu pięciu lat.

W Polsce udział transakcji bezgotówkowych w płatnościach detalicznych sięga ok. 65 proc. W krajach będących liderami pod tym względem, takich jak Szwecja, jest to ok. 90 proc. W jakiej perspektywie Polska może zbliżyć się do poziomu obecnych liderów?



Źródło: Fundacja Polska Bezgotówkowa, badanie realizowane podczas konferencji Future of Payments

Szybkość i wygoda – jak zmienia się charakter transakcji

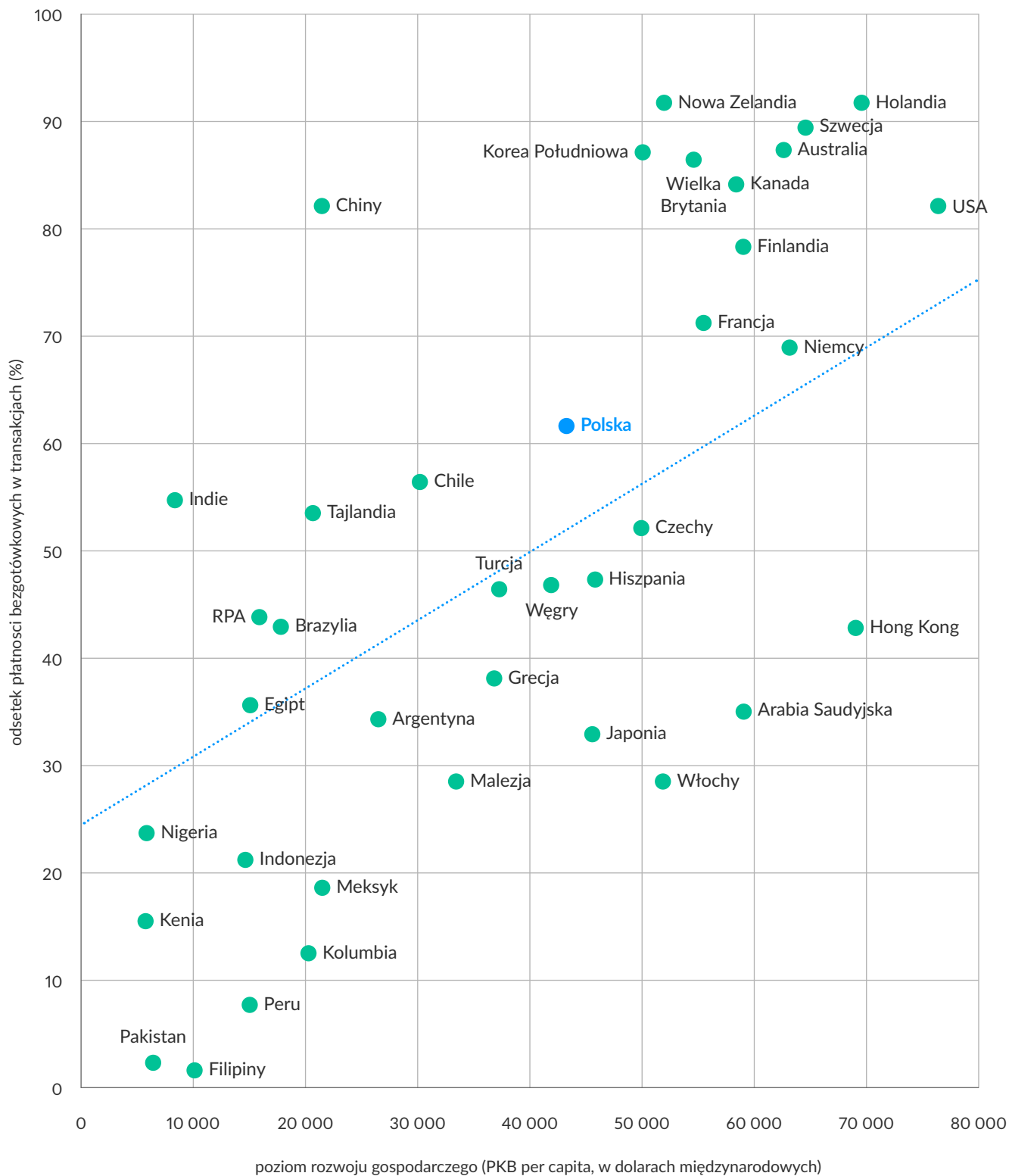
Z raportu firmy informatycznej ACI Worldwide¹ wynika, że udział transakcji elektronicznych w wolumenie płatności wynosi obecnie 69 proc. i rośnie w tempie ok. 1,7 pkt proc. rocznie. Czyli świat bezgotówkowy moglibyśmy pod tym względem zobaczyć w ciągu niecałych 20 lat, choć taki scenariusz można potraktować wyłącznie jako intelektualną grę. Istotne jest, że rola transakcji bezgotówkowych rośnie, przy jednoczesnym utrzymaniu znaczenia gotówki w wielu krajach. W ostatnich latach w wielu miejscach na świecie, m.in. w Polsce czy Unii Europejskiej, regulatorzy podkreślają konieczność zapewnienia konsumentowi dostępu do wszystkich instrumentów płatności, w tym gotówki.

W Polsce udział płatności bezgotówkowych w wartości transakcji wynosi obecnie wg ACI ok. 62 proc., jest zatem nieznacznie niższy niż średnia. Jednocześnie tempo odchodzenia od gotówki w wartości transakcji w Polsce jest

¹ Prime Time for Real-Time, The Global Real-Time Payments Report by ACI Worldwide and GlobalData, 2023

Wprawdzie Polska ma niższy udział transakcji bezgotówkowych niż średnia światowa ze względu na fakt, że największe gospodarki świata mają generalnie wyższy udział tego rodzaju płatności. Ale na tle poziomu rozwoju, mierzonego PKB per capita, udział płatności elektronicznych jest w Polsce dość wysoki.

Płatności bezgotówkowe vs rozwój gospodarczy



Źródło: Spotdata na podstawie danych ACI i Banku Światowego

bardzo szybkie i wynosi ok. 2,5 pkt proc. rocznie. Co więcej, biorąc pod uwagę dochód na głowę mieszkańca, Polska ma relatywnie wysoki udział płatności bezgotówkowych – kraje na porównywalnym poziomie dochodu notują średni udział gotówki w płatnościach 50 proc.

Z badania przeprowadzonego przez Fundację Polska Bezgotówkowa podczas konferencji Future of Payments wynika, że mniej więcej połowa uczestników rynku (47 proc.) oczekuje, że Polska zbliży się do liderów pod względem udziału transakcji elektronicznych w ciągu 6–10 lat, a kolejne 40 proc. wierzy, że stanie się to już w ciągu pięciu lat.

Dane Banku Rozliczeń Międzynarodowych (BIS)² wskazują, że wolumen transakcji kartami na świecie rośnie o 14 proc. rocznie (ostatnia dekada), a płatności pieniądzem cyfrowym o 20 proc. rocznie (choć to tempo jest coraz wyższe, ostatnio sięgało 30 proc.). Podtrzymanie roli kart jest dla niektórych obserwatorów pewnym zaskoczeniem, wydawało się bowiem, że będą one szybciej zastępowane nowymi instrumentami. Jednak operatorzy systemów kartowych szybko dostosowują swoje technologie do wymogów cyfrowego świata, nie tylko poprzez tokenizację oraz technologie płatności zbliżeniowych, ale też utrzymując silną pozycję w płatnościach e-commerce, a także płatnościach mobilnych – zapewniając kanał płatności portfelom cyfrowym, takim jak Apple Pay, Samsung Pay czy Google Pay.

W Polsce dynamika płatności cyfrowych jest wyższa niż średnio na świecie. Z danych NBP wynika, że wykorzystanie kart rośnie w tempie 22 proc. rocznie³. Najnowsze metody płatności (BLIK, przelewy natychmiastowe Express Elixir) notują dynamikę 30 proc. rocznie⁴. Z danych firmy FIS wynika, że udział płatności cyfrowych niekartowych w punktach sprzedaży w Polsce wynosi 13 proc., czyli więcej niż średnio w Europie (10 proc.), ale mniej niż średnio na świecie (32 proc.)⁵, ponieważ średnia światowa jest mocno zawyżana przez Azję. Udział płatności kartami na poziomie 45 proc. jest niższy niż średnio w Europie (62 proc.) i mniej więcej podobny jak średnia światowa (ok. 50 proc.).

Polska na tle Europy i świata wyróżnia się przede wszystkim bardzo efektywną płatnością A2A w czasie rzeczywistym (account-to-account jest to płatność dokonywana bezpośrednio między dwoma rachunkami bankowymi bez pośrednika, takiego jak firma obsługująca karty kredytowe lub zewnętrzna instytucja finansowa), czyli systemem BLIK. Jest on oparty na kanale płatniczym Express Elixir, wprowadzonym przez Krajową Izbę Rozliczeniową w 2012 roku. Był to pierwszy system fast-payments wśród krajów obecnie należących do Unii Europejskiej i dziesiąty na świecie. Obecnie odpowiada on za ponad dwie trzecie transakcji e-commerce, co sprawia, że Polska jest europejskim liderem wprowadzania transakcji A2A w handlu internetowym, opartych na systemie innym niż kartowy. Jedyne porównywalne pod względem zasięgu rozwiązanie to holenderski iDeal.

Systemów podobnych do BLIK będzie w Europie coraz więcej. Ostatnio organizacja EPI (European Payments Initiative), złożona z największych banków strefy euro, wprowadziła Wero, który ma zapewniać natychmiastowe transakcje A2A na skalę europejską. W poszczególnych krajach również istnieją takie systemy: wspomniany iDeal (Holandia), Bizum (Hiszpania), Satispay (Włochy), Swish (Szwecja), MobilePay (Dania). Ze względu na swój sukces na szybko rosnącym rynku polskim BLIK ma duży potencjał ekspansji na rynek europejski. Polski Standard Płatności (operator BLIK) chce, aby rozwiązanie to było dostępne w całej Unii Europejskiej. Firma oczekuje na zgody regulacyjne w Rumunii, a wcześniej zakupiła słowacką firmę zajmującą się płatnościami online Viamo, aby wejść na rynek euro. Niewątpliwą szansą na ekspansję BLIK będzie wprowadzenie nowej regulacji Unii Europejskiej dotyczącej płatności, tzw. PSD3, która zmusi banki do otwarcia systemów płatniczych dla dostawców zewnętrznych.

2 Bank for International Settlements (2023). Payment statistics: January 2023

Pozyskane z: https://www.bis.org/statistics/payment_stats/commentary2301.pdf

3 Pozyskane z: <https://nbp.pl/system-platniczy/dane-i-analizy/karty-platnicze/>

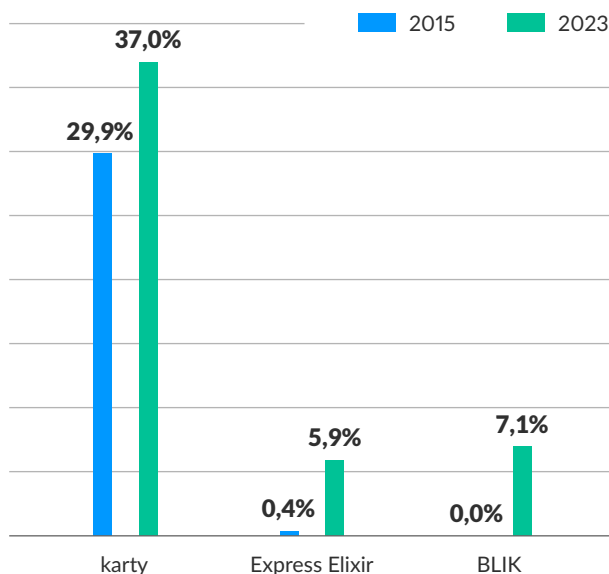
4 Pozyskane z: <https://nbp.pl/system-platniczy/dane-i-analizy/systemy-platnosci/dane-statystyczne/>

5 FIS, "Worldpay from FIS®, The Global Payments Report 2023", 2023

Wysoką pozycję Polski jako jednego z europejskich liderów technologicznych w systemach płatności pokazuje to, że jest jednym z kilku krajów, w których płatności międzynarodowe dokonywane za pomocą systemu SWIFT są rozliczane najszybciej. Trzeba podkreślić, że szybkość rozliczania transakcji międzynarodowych zależy przede wszystkim od efektywności systemu kraju przyjmującego. Z danych SWIFT wynika, że do Polski płatności dochodzą w czasie do 15 minut, podobnie jak do Wielkiej Brytanii czy do krajów skandynawskich, podczas gdy do Niemiec, Francji czy Włoch przelewy dochodzą w czasie 15–120 minut.

Karty są dominującą formą płatności cyfrowych, ale bardzo szybko rośnie rola przelewów natychmiastowych i BLIK*

Płatności ogółem wybranymi instrumentami w relacji do PKB



*W zestawieniu nie uwzględniono przelewów Elixir, które w relacji do PKB wynoszą 86 proc. Są one jednak realizowane nie tylko jako płatności za zakupy detaliczne, ale w dużej mierze jako transfery między przedsiębiorstwami.
Źródło: Spotdata na podstawie danych NBP

Płatności jako akcelerator gospodarki cyfrowej

Rozwój usług instant payments, czyli błyskawicznych płatności, a także innych usług płatniczych i finansowych ogółem, otwiera nowe możliwości dla gospodarki cyfrowej, a szczególnie handlu cyfrowego (towarami i usługami) oraz cyfrowych usług publicznych. Pod względem rozwoju Polska jest tutaj znacznie poniżej średniej dla Unii Europejskiej, ale tempo nadrabiania jest bardzo szybkie. Co więcej, rozwój usług płatniczych generuje nowe możliwości dla usług cyfrowych, a w niektórych wąskich obszarach Polska jest pod tym względem liderem.

W Unii Europejskiej odsetek osób robiących regularnie zakupy w internecie wynosi 58 proc. i zwiększa się o ok. 1 pkt proc. rocznie⁶. W Polsce odsetek ten wynosi 51 proc. i zwiększa się o 2 pkt proc. rocznie. Patrząc od strony przychodów przedsiębiorstw, 17 proc. jest w Polsce generowanych przez sprzedaż internetową, tylko 1 pkt proc. mniej niż średnio w Unii Europejskiej. Ale wśród dużych firm rola handlu internetowego w Polsce jest wyższa niż średnio w UE (25 proc. vs 23 proc.). Natomiast trzeba zauważyć, że Polsce wciąż bardzo dużo brakuje pod względem popularności handlu internetowego wobec europejskich liderów, a szczególnie krajów skandynawskich, gdzie niemal 80 proc. obywateli dokonuje regularnych zakupów przez internet.

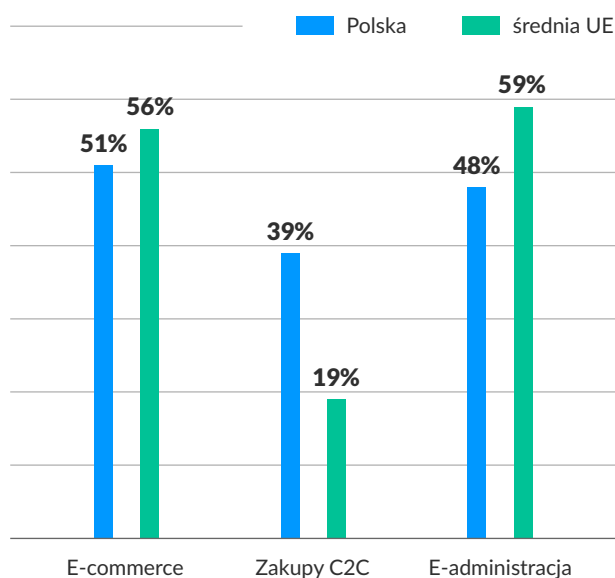
Jeszcze szybciej Polska nadrabia zaległości pod względem cyfryzacji administracji publicznej. W Unii Europejskiej odsetek osób, które regularnie korzystają z usług cyfrowych administracji, wynosi 59 proc. i zwiększa się średnio o 2 pkt proc. rocznie. W Polsce z tego typu usług korzysta 48 proc. obywateli, a odsetek ten zwiększa się o ponad 3 pkt proc. rocznie. Duży postęp w naszym kraju dokonał się m.in. dzięki integracji usług administracji publicznej z profilami bankowymi obywateli, dzięki czemu uproszczony został proces składania różnego rodzaju wniosków

⁶ Dane w tym podrozdziale pochodzą z Community Innovation Survey Eurostatu. Pozyskane zostały z:
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_ec_ib20/default/table?lang=en
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_ec_ce_i/default/table?lang=en
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_ciegi_ac/default/table?lang=en

i potwierdzania ich przy wykorzystaniu profilu zaufanego. Natomiast należy podkreślić, że w krajach skandynawskich prawie wszyscy obywatele (ponad 90 proc.) korzystają z cyfrowych kanałów kontaktu z administracją publiczną i to powinien być długookresowo punkt odniesienia dla Polski. Ważnym krokiem na drodze do rozwoju cyfrowych usług będzie integracja usługi mObywatel z płatnościami dla urzędów – pilotaż tego programu trwa, a Fundacja Polska Bezgotówkowa wspiera ten proces.

Polska nie odstaje istotnie od średniej dla krajów UE pod względem korzystania z usług cyfrowych, w tym e-administracji

Odsetek osób korzystających z wybranych usług



Źródło: Eurostat

Są dziedziny gospodarki cyfrowej, w których Polska jest europejskim liderem, m.in. dzięki rozwojowi krajowych rozwiązań technologicznych i biznesowych (OLX, Vinted, Gumtree, Gratka, OtoMoto itd.) i płatności (pay-by-link, BLIK). Tak jest pod względem sprzedaży towarów między konsumentami (C2C – consumer-to-consumer). W Polsce odsetek osób dokonujących takich transakcji przez internet sięga 40 proc. i jest najwyższy wśród krajów Unii Europejskiej. Odsetek ten rośnie bardzo szybko, w ostatnich latach w tempie 2 pkt proc. rocznie. Dla porównania, w bardzo rozwiniętych cyfrowo krajach skandynawskich analogiczna wartość wynosi 25–30 proc., a wzrost jest wolniejszy.

Innowacje płatnicze sprawiają, że handel cyfrowy nie tylko poszerza swój zasięg, lecz również zmienia się jakościowo, oferując nowe rodzaje usług. W kanałach internetowych sprzedają się już nie tylko towary i usługi wysokiej wartości (ubrania, sprzęt RTV), ale również usługi o niższej cenie jednostkowej – m.in. transportowe. W Warszawie liczba biletów komunikacji miejskiej sprzedanych przez aplikacje mobilne w 2022 roku wyniosła aż 28 milionów i była o 80 proc. wyższa rok do roku⁷. Ten kanał sprzedaży już niewiele ustępuje automatom biletowym (33 mln sprzedanych biletów) i w ciągu kilku lat może stać się dominującym kanałem dystrybucji. Nie byłoby tej zmiany bez innowacji płatniczych oraz produktów, takich jak SkyCash, mPay, zBiletem i innych, które integrują płatności i zakupy online. Zmiany w sposobach płacenia wywołują też innowacje w modelach biznesowych w wielu branżach. Na przykład rozwój crowdfundingu, napędzany płatnościami internetowymi, prowadzi do pojawiania się nowych form mediów, w których twórcy zakładają własne programy i finansują je dzięki wsparciu sieci widzów, czytelników lub słuchaczy. Rozwój płatności sprawia również, że coraz więcej mediów, firm handlowych, dostawców oprogramowania i innych usług próbuje rozwijać subskrypcyjny model sprzedaży. Ważną dziedziną, która może rozwinąć się w najbliższych latach dzięki międzynarodowym płatnościom, jest międzynarodowy handel e-commerce nie tylko towarami, ale również usługami, w tym usługami elektronicznymi (content). W Unii Europejskiej niecałe 20 proc. konsumentów robi zakupy internetowe u dostawców z innych krajów niż własny, w Polsce jest to niecałe 5 proc.

⁷ <https://um.warszawa.pl/-/warszawski-transport-publiczny-w-2022-roku>

Zaufanie, bezpieczeństwo, inkluzywność – klucze do rozwoju płatności

Dlaczego w jednych krajach płatności cyfrowe rozwijają się szybciej, a w innych wolniej? Ważną rolę odgrywa niewątpliwie ogólny poziom rozwoju gospodarczego, który jest jednocześnie miarą zasobów kapitałowych i technologicznych oraz strategią rozwoju danego kraju. Udział płatności cyfrowych w wolumenie wszystkich transakcji rośnie średnio o 0,6 pkt proc. na każde dodatkowe 1000 dolarów PKB per capita.

Jednak jest jeden czynnik ważniejszy niż PKB dla rozwoju płatności – zaufanie. Przejście od tradycyjnych form płatności, takich jak gotówka, do cyfrowych metod wymaga przekonania konsumentów i sprzedawców do niezawodności i bezpieczeństwa nowych rozwiązań. To zaufanie przekłada się na chęć konsumentów do korzystania z bankowości online, płatności mobilnych oraz innych form transakcji cyfrowych. W krajach, gdzie banki i instytucje finansowe są postrzegane jako stabilne i niezawodne, większy procent populacji decyduje się na rezygnację z gotówki na rzecz metod bezgotówkowych.

Zaufanie jest znacznie mocniej skorelowane z udziałem płatności cyfrowych w wolumenie transakcji niż PKB per capita. Wskaźnik zaufania mierzony w badaniu World Values Survey wyjaśnia ok. 62 proc. międzynarodowego zróżnicowania w wykorzystaniu płatności cyfrowych, podczas gdy PKB per capita wyjaśnia 42 proc. zróżnicowania. Udział płatności cyfrowych rośnie o 1,1 pkt proc. na każdy dodatkowy 1 pkt proc. wskaźnika zaufania, który określa, jaki odsetek ankietowanych osób deklaruje, że generalnie ufa innym ludziom. Dla porównania, czynniki demograficzne wyjaśniają 32 proc. zmienności w płatnościach cyfrowych między krajami, a rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej – niecały 1 proc.

Zaufanie to oczywiście bardzo szerokie zjawisko, głęboko zakorzenione w kulturze kraju. Ale w dziedzinie płatności ma ono jeden konkretny fundament: bezpieczeństwo. Oprócz zabezpieczeń technologicznych, chroniących pieniądze i dane klientów, istotne jest też budowanie poczucia bezpieczeństwa korzystania z usług cyfrowych przez osoby wykluczone pod tym względem, najczęściej starsze, mniej wyedukowane. One boją się wejść do świata cyfrowego, ponieważ go nie rozumieją. Stanowi to duże

wyzwanie dla firm finansowych, a wiele z nich stawia sobie za priorytet zmianę w tym zakresie.

Inkluzywność jest często niedoceniana. Część osób jest wykluczona z usług cyfrowych i warto zastanowić się, jak można im pomóc. My staramy się uczynić nasze usługi przyjaznymi dla ludzi, którzy są mniej biegli w korzystaniu z dobrodziejstw cyfrowego świata. I pod tym względem też trwa konkurencja na rynku. To jest nie tylko odpowiedzialność społeczna, ale też wartość komercyjna.

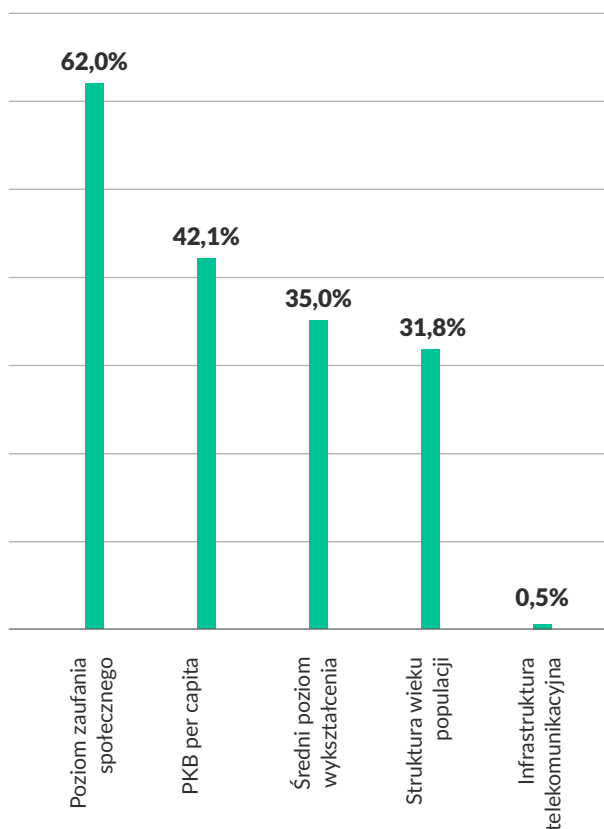
Jerzy Hołub

Dyrektor Marketingu na Polskę,
Czechy, Słowację,
Mastercard Europe



Zaufanie jest ważniejsze dla rozwoju płatności bezgotówkowych niż technologie, infrastruktura czy demografia

Co wyjaśnia upowszechnienie płatności bezgotówkowych?*



*Dane pokazują procent zmienności płatności bezgotówkowych między krajami, który w danych panelowych jest wyjaśniany statystycznie przez poszczególne zmienne.
Źródło: Spotdata

Zmiana pokoleniowa jako katalizator transformacji cyfrowej

Ponieważ Polska jest jednym z liderów zmiany technologicznej, można postawić tezę, że dla przyszłości płatności cyfrowych kluczowe znaczenie mogą mieć zmiany społeczne. Dwie z nich mogą być szczególnie ważne: zmiana pokoleniowa oraz wzrost edukacji finansowej wśród konsumentów. Badania NBP pokazują, że czynniki demograficzne i edukacyjne są decydujące dla zróżnicowania w wykorzystaniu płatności bezgotówkowych.

Młode pokolenia zawsze są nośnikami zmian społecznych i technologicznych, nie inaczej jest w obszarze finansów i płatności. Według NBP w Polsce wśród osób w wieku 25–39 lat wykorzystanie gotówki w fizycznych punktach płatniczych wynosi 31 proc., a wśród osób powyżej 64. roku życia aż 72 proc.⁸ Dane pochodzą z 2020 roku, ale ta różnica się utrzymuje. Jak pokazują badania Fundacji Polska Bezgotówkowa z 2022 roku, popularność BLIK wśród osób w wieku 25–39 lat wynosi 56 proc., a wśród osób w wieku 65–74 lata tylko 15 proc.⁹ Nie jest to zresztą zjawisko wyjątkowe dla Polski. Według badania przeprowadzonego przez Visa, 75 proc. milenialsów w Europie woli dokonywać płatności elektronicznych, zamiast używać gotówki. To pokolenie, urodzone między początkiem lat 80. a końcem lat 90., dorastało wraz z rozwojem internetu i technologii mobilnych, co naturalnie przekłada się na preferencje konsumenckie. Z badań wynika również, że milenialsi są dwukrotnie bardziej skłonni do korzystania z aplikacji mobilnych.

Natomiast jest jedno zjawisko charakterystyczne dla Polski, które budzi niepokój i powinno spotkać się z większą uwagą instytucji publicznych – relatywnie niskie kompetencje cyfrowe osób 55+. Wszędzie w Europie ta grupa wiekowa cechuje się niższymi kompetencjami cyfrowymi niż osoby młodsze, ale w Polsce ta różnica jest szczególnie wysoka. Odsetek osób w wieku 55–74 lata z podstawowymi kompetencjami cyfrowymi wynosi w Polsce zaledwie 10 proc. i jest aż o 52 pkt proc. niższy od

analogicznego wskaźnika dla grupy 25–34 lata. W Unii Europejskiej ta różnica między starszym i młodszym pokoleniem wynosi 44 pkt proc. – też dużo, choć mniej niż w Polsce.

Widać wyraźnie, jak duże znaczenie dla rozwoju gospodarki cyfrowej mają kompetencje i edukacja w tym obszarze. Potwierdzają to dane NBP. Osoby z wykształceniem wyższym wykorzystują gotówkę tylko w 30 proc. płatności, a osoby z wykształceniem podstawowym – aż 85 proc. Tym samym poziom edukacji różnicuje stopień wykorzystania płatności cyfrowych jeszcze bardziej niż wiek.

Trzecim kryterium wpływającym na ograniczenia jest miejsce zamieszkania, a zatem również dostęp do infrastruktury telekomunikacyjnej czy internetowej. W badaniach Fundacji Polska Bezgotówkowa widać wyraźne różnice między wielkomiejską populacją a osobami zamieszkującymi małe miasta i wsie.

Te statystyki pokazują zarówno szanse, jak i wyzwania stojące przed rozwojem obrotu bezgotówkowego w Polsce. Szanse są związane z wysokim wykorzystaniem technologii wśród pokoleń, których udział w populacji stopniowo się zwiększa. Jednocześnie to, że wykorzystanie technologii płatności jest mocno skorelowane z wykształceniem, wskazuje na istotne bariery w dostępie do usług finansowych. Bariery, które trudno będzie przełamać bez dalszego postępu technologicznego (uproszczenie płatności) oraz zwiększenia zakresu edukacji finansowej i powszechny dostęp do infrastruktury płatniczej.

Zauważamy, że wśród naszych klientów, wśród których są w dużej mierze osoby starsze, istnieje często rezerwa wobec wykorzystywania cyfrowych form płatności. Ale jednocześnie widzimy, że gdy ktoś już spróbuje takiej formy, to później spokojnie z niej korzysta. Dlatego tak ważna jest edukacja i zachęcanie ludzi do podejmowania prób.

Paweł Jaroszek
Członek Zarządu,
ZUS

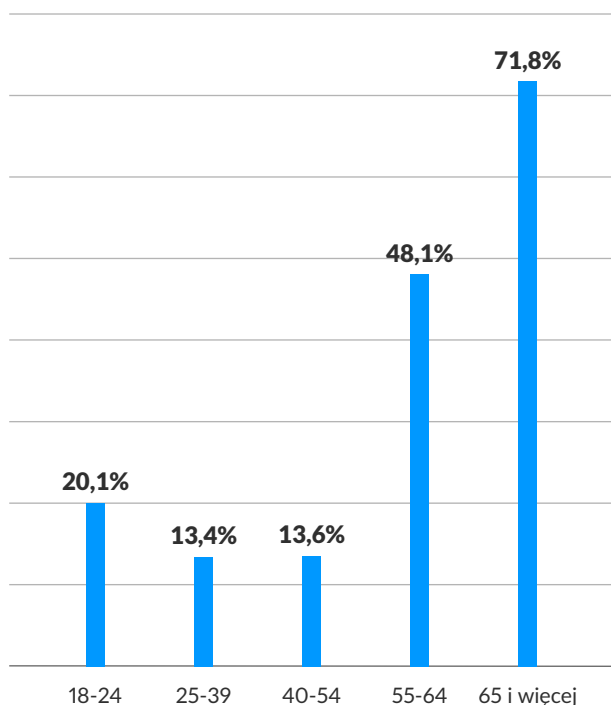


⁸ R. Kotkowski, M. Dulnicz and K. Maciejewski, "Payment habits in Poland in 2020", Narodowy Bank Polski, Warszawa 2022

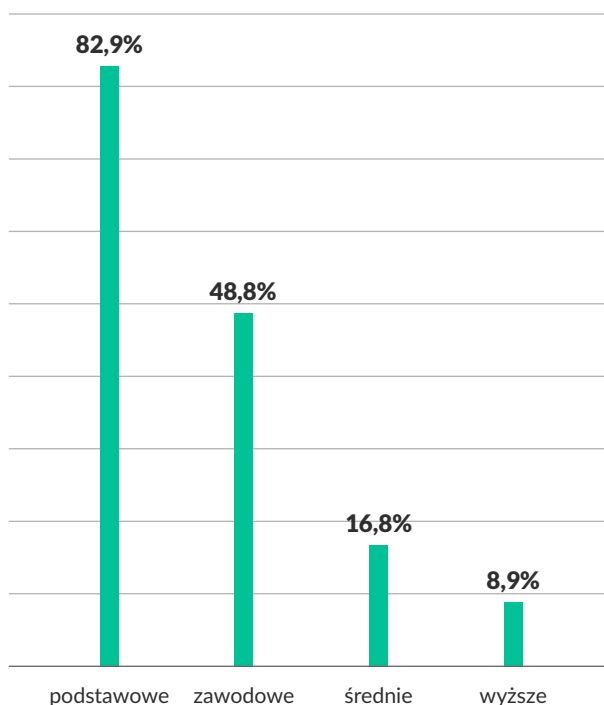
⁹ Polasik Research (2022). Zwyczaje płatnicze Polaków 2022. Pobrano z: https://api.polskabezgotowkowa.pl/uploads/Zwyczaje_platnicze_Polakow_2022_POLASIK_Research_v20230802_07e6ddbe3c.pdf

W Polsce wciąż są grupy, które zdecydowanie preferują gotówkę jako formę płatności

Gotówka jako preferowana metoda płatności
wg wieku



Gotówka jako preferowana metoda płatności
wg wykształcenia



Źródło: NBP, 2021

Rewolucje w technologiach GPT

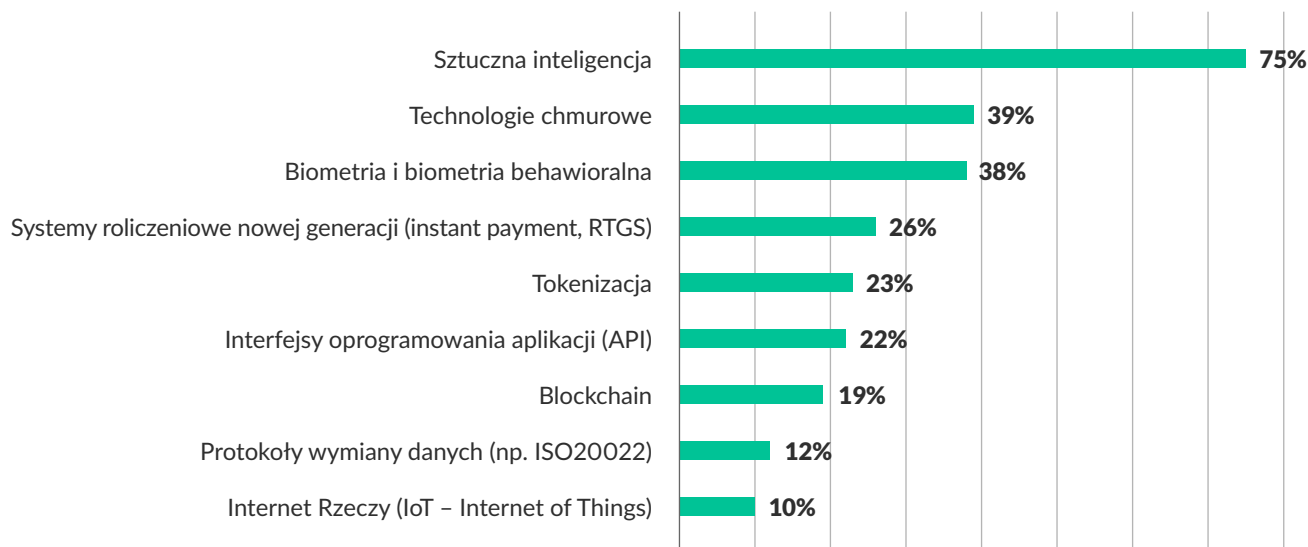
Z badania Fundacji Polska Bezgotówkowa wynika, że ponad połowa uczestników rynku uważa rozwój technologiczny za trend napędzający zmiany na rynku płatności. Niemal dwie trzecie (64 proc.) ankietowanych twierdzi, że najważniejszym trendem są nowe algorytmy analizy danych, a ponad połowa (53 proc.), że są to zmiany technologiczne związane z infrastrukturą płatniczą. Wśród technologii największy optymizm budzi sztuczna inteligencja, a na kolejnych miejscach znajdują się: technologie chmurowe, biometria, systemy instant payments. Większość nowych technologii to tzw. technologie ogólnego zastosowania (GPT – general purpose technologies), które mają potencjał do zrewolucjonizowania wielu dziedzin życia, wśród nich płatności.

Sztuczna inteligencja budzi optymizm m.in. z powodu ostatnich postępów w tej dziedzinie i wprowadzenia technologii generatywnej sztucznej inteligencji (GenAI). Jest wiele szacunków pokazujących potencjalny wpływ GenAI na gospodarkę. Goldman Sachs przewiduje, że technologia ta podniesie światowe PKB aż o 7 proc. w ciągu dekady. McKinsey – że może to być 2–13 proc. do 2040 roku. Jednocześnie ta sama firma szacuje, że finanse są sektorem o potencjalnie największym wpływie sztucznej inteligencji na wydajność pracy – poza sektorem wysokich technologii. Wpływ GenAI na wydajność w finansach może sięgać 3–5 proc. w relacji do obecnych przychodów. Z badania „Pulsu Biznesu” wynika, że w Polsce ponad połowa średnich i dużych firm już implementuje technologię sztucznej inteligencji lub planuje taką implementację w krótkim okresie, przy czym wśród dużych firm jest to już 70 proc.

BADANIE

Sztuczna inteligencja rozbudza najwięcej nadziei na przełomy technologiczne w płatnościach. Ale bardzo ważne dla dalszego postępu będą też stopniowe zmiany w infrastrukturze IT banków (chmura), zwiększanie bezpieczeństwa i szybkości autoryzacji transakcji oraz rozbudowa nowoczesnych systemów rozliczeniowych.

Które rozwiązania technologiczne będą miały największy wpływ na rozwój płatności?



Ankietowani mogli wybrać 3 odpowiedzi.

Źródło: Fundacja Polska Bezgotówkowa, badanie realizowane podczas konferencji Future of Payments

Największy wpływ sztucznej inteligencji w systemie płatności może dotyczyć obszaru bezpieczeństwa. W badaniu Fundacji Polska Bezgotówkowa na ten aspekt technologii wskazuje aż 78 proc. badanych. Kolejne dwa ważne obszary zastosowań to usprawnienie obsługi klienta (48 proc.) oraz wsparcie handlu bezobsługowego (33 proc.).

Istotny wpływ na rozwój płatności będą miały też inne technologie GPT.

Technologie chmurowe zwiększają konkurencję na rynku poprzez obniżenie kosztów dostępu do infrastruktury IT oraz uczynienie jej bardziej elastyczną, wydajną, bezpieczną oraz otwartą na innowacje. W Polsce w ostatnich latach nastąpiła eksplozja adaptacji chmury – z danych Eurostatu wynika, że jeszcze w 2020 roku z tej technologii korzystało 24 proc. firm (w porównaniu z 36 proc. średnio w UE), a w 2023 roku było to już 56 proc. (w porównaniu z 45 proc. średnio w UE). Jednocześnie w sektorze finansowym wciąż istnieje duże pole do zwiększenia znaczenia chmury. Z badań PwC z 2022 roku wynika, że 65 proc. firm finansowych uważa swoją dojrzałość

chmurową za niską. Adaptacja chmury ma zatem wciąż duży potencjał do wpływania na funkcjonowanie rynku finansowego, w tym rynku płatności, a wyniki badania Fundacji Polska Bezgotówkowa są tego potwierdzeniem.

Od kilku lat intensywnie rozwijane są technologie biometrii, zarówno opartej na skanie części ciała (body factor), jak i na elementach behawioralnych. Z projekcji JP Morgan wynika, że do 2026 roku płatności biometryczne na świecie mogą sięgnąć 5,6 bln dolarów. Jeżeli Polska byłaby pod tym względem zbliżona do średniej światowej, płatności biometryczne w Polsce mogłyby sięgnąć 200–300 mld zł do 2026 roku, czyli mniej więcej tyle, ile dziś wynoszą płatności BLIK (porównanie w celu zobrazowania skali). A można powiedzieć, że jest to szacunek minimum, ponieważ Polska jest zaawansowanym technologicznie rynkiem płatności, na którym wiele innowacji pojawia się szybciej niż w krajach rozwiniętych. Ze względu na dużą rolę biometrii poświęcamy tej technologii więcej miejsca w rozdziale dotyczącym bezpieczeństwa.

Ważną rolę w rozwoju płatności cyfrowych już dziś zaczyna odgrywać tokenizacja, czyli technologia szyfrowania danych. Jest ona wykorzystywana m.in. w portfelach cyfrowych, a także usłudze Click to Pay, stopniowo wchodzącej na rynek. Tokenizacja w dziedzinie płatności to proces zamiany wrażliwych danych płatniczych, takich jak numery kart, na unikalny ciąg znaków (token), który nie zawiera bezpośrednio żadnych informacji o karcie. Ten token może być bezpiecznie przechowywany i używany do przeprowadzania transakcji bez narażania rzeczywistych danych karty. Proces wykorzystuje zaawansowane algorytmy kryptograficzne do zamiany danych z karty na ciąg znaków, dzięki którym odczytanie wsadowych danych jest bardzo trudne. W przeciwieństwie do szyfrowania, gdzie istnieje bezpośredni matematyczny sposób na odszyfrowanie danych (przy użyciu klucza), tokenizacja nie tworzy takiej bezpośredniej korelacji między tokenem a oryginalnymi danymi. Dlatego nawet jeśli ktoś zdobędzie token, nie może go łatwo odwrócić do postaci oryginalnych danych. Dzięki temu możliwe jest przyspieszenie płatności i zwiększenie ich bezpieczeństwa. W Polsce ta technologia będzie wkrótce szerzej widoczna w usłudze Click to Pay opracowanej przez EMV Co., którą stopniowo wprowadzają organizacje kartowe i która pozwoli użytkownikom na płacenie kartą bez wpisywania za każdym razem jej danych.

Duży potencjał ma też inna technologia kryptograficzna – blockchain. Pozwala ona na tworzenie rozproszonych rejestrów danych i tym samym przyspieszenie transakcji, dzięki eliminacji pośredników. Projekty blockchainowe są najczęściej wprowadzane w zamkniętych obiegach informacji lub płatności (np. w ramach grupy bankowej) i na razie mają ograniczoną skalę, ale w przyszłości mogą istotnie zmienić system płatniczy.

Świat płatności w tle, płatności myślących za użytkownika, nie będzie możliwy do osiągnięcia bez rozwoju automatycznych płatności między urządzeniami lub maszynami. Już dziś do płatności coraz powszechniej wykorzystuje się telefony, zegarki i inne urządzenia (wearables), a zakres tego typu urządzeń i transakcji może się poszerzać. W krótkim okresie najbardziej oczywistą zmianą będzie integracja instrumentów płatniczych i systemów pokładowych samochodów osobowych (in-car payment systems). Może to pozwolić na upowszechnienie usług automatycznych płatności za parkowanie, tankowanie, naprawy, przejazdu autostradami. Warto zauważyć, że tego typu system już funkcjonuje z wykorzystaniem aplikacji mobilnych (e-TOLL). Technologia umożliwiająca rozwój usług już jest, a o jej powszechnym przyjęciu i transformacji zdecydują preferencje konsumentów.

Innym potencjalnym kierunkiem rozwoju jest upowszechnienie urządzeń asystentów głosowych, które są wykorzystywane coraz częściej w Stanach Zjednoczonych. Tego typu urządzenia mogą pozwolić na płatność głosem. Niektórzy eksperci sądzą, że typy urządzeń używanych do płatności będą się poszerzały o elementy ubioru (okulary, kurtki, buty), urządzenia użytku domowego (lodówki) itd. Jednak na razie nie znajdują one szerokiego zastosowania. Kilka lat temu Amazon wprowadził usługę Dash, polegającą na automatycznej realizacji zamówienia na towary, np. proszek do prania, papier toaletowy itd. Jednak nie przyjęła się i została wygaszona. To pokazuje, że rozwój technologii i infrastruktury musi przede wszystkim podążać za potrzebami klientów. Płatności maszynowe mogą mieć duże znaczenie dla przedsiębiorstw, szczególnie w obszarze logistyki. Już dziś przykładem rozwoju takich usług jest integracja automatycznych płatności za przejazdy samochodami ciężarowymi z systemami zarządzania flotą, które pozwalają na automatyczne śledzenie wydatków, optymalizację tras i zarządzanie kosztami paliwa. Z tego typu usług na szerszą skalę mogą wkrótce korzystać również mniejsze firmy oraz firmy w innych branżach.

Nowa ofensywa regulacyjna – w stronę europejskiej suwerenności płatniczej

Regulacje są jednym z najważniejszych uwarunkowań rozwoju rynku płatności, one określają prawa i obowiązki uczestników systemu oraz strategiczne kierunki rozwoju. Nie inaczej będzie w najbliższych latach. W Unii Europejskiej bardzo mocno wybrzmiewa idea wzmocnienia europejskiej suwerenności płatniczej, czyli budowy systemu płatności niezależnego od dostawców spoza UE. Idea ta odnosi się do szerszego celu UE, którym jest wzmocnienie jej autonomii strategicznej w wielu wymiarach, czyli zdolności do samodzielnego podejmowania decyzji i działań w obszarach politycznych i gospodarczych, bez nadmiernej zależności od zewnętrznych podmiotów lub państw. Innym istotnym kontekstem dla idei niezależności płatniczej jest program Cyfrowa Dekada 2030, który wyznacza konkretne cele cyfryzacyjne dla krajów członkowskich, również w dziedzinie finansów i technologii.

W dziedzinie płatności najważniejszą inicjatywą jest strategia płatności detalicznych (RPS – Retail Payments Strategy), której celem jest wypracowanie paneuropejskich rozwiązań płatności natychmiastowych wraz z infrastrukturą i otoczeniem rynkowym niezbędnym do rozwoju tego typu usług.

W ramach strategii opublikowane zostały trzy propozycje legislacyjne. Obecnie trwają dyskusje nad szczegółami proponowanych rozwiązań, które prawdopodobnie przeciągną się do czasu po wyborach do Parlamentu Europejskiego (6–9 czerwca 2024 r.).

- a. Dyrektywa PSD3 (Payment Services Directive 3) i rozporządzenie PSR (Payment Services Regulation), dotyczące filarów rynku płatniczego. Dyrektywa PSD3 to inicjatywa mająca na celu wzmocnienie bezpieczeństwa transakcji płatniczych w UE. Kluczowe zmiany obejmują wprowadzenie silniejszych metod uwierzytelniania, rozszerzenie odpowiedzialności dostawców usług płatniczych, szczególnie w zakresie oszustw typu spoofing, oraz obowiązek weryfikacji danych odbiorcy płatności. Umożliwia ona również instytucjom płatniczym łatwiejszy dostęp do rachunków i systemów płatności. Ważnym elementem inicjatywy jest wprowadzenie części przepisów w formie bezpośredniego rozporządzenia, które nie jest implementowane, ale obowiązuje od razu z mocy prawa – ma to zapobiec rozmywaniu reguł na poziomie prawa krajowego (cytat KPMG).
- b. Rozporządzenie określające zasady dostępu do danych finansowych (FIDA – Financial Data Access). Przenosi ono koncepcję otwartej bankowości do poziomu otwartych finansów. Propozycja ta ma doprowadzić do powstania bardziej innowacyjnych produktów i usług finansowych dla użytkowników oraz pobudzić konkurencję w sektorze finansowym. Przykładowo konsumenci skorzystają z lepszego zarządzania finansami osobistymi i doradztwa. Wcześniej uciążliwe procesy, takie jak porównywanie usług lub przejście na nowy produkt, staną się płynniejsze i tańsze (opis ze strony KE).
- c. Rozporządzenie o cyfrowym euro. Określa ramy wprowadzenia cyfrowej waluty euro, która będzie prawnie obowiązującym środkiem płatniczym, jeżeli na emisję takiej waluty zdecyduje się Europejski Bank Centralny. Na razie jednak EBC jest w fazie badań nad możliwością wprowadzenia cyfrowego euro, więc projekt dotyczy raczej dalszej niż bliższej przyszłości.

Oprócz tych inicjatyw jest jeszcze kilka innych projektów regulacyjnych, które mogą mieć istotny wpływ na funkcjonowanie rynku płatniczego.

Rozporządzenie MiCA (Markets in Crypto Assets) określa ramy regulacyjne funkcjonowania rynku kryptoaktywów, wprowadzając m.in. zasady dotyczące ochrony konsumentów. Głównym skutkiem rozporządzenia może być zachęcenie banków i innych instytucji finansowych do prac nad cyfrowymi aktywami, które dotychczas były blokowane przez problemy reputacyjne tego typu instrumentów, wywołane przez kryzysy na nieregulowanych rynkach.

Rozporządzenie DORA (Digital Operational Resilience Act) to proponowana przez UE regulacja mająca na celu wzmocnienie odporności operacyjnej sektora finansowego na zagrożenia cybernetyczne. DORA koncentruje się na zapewnieniu, że wszystkie podmioty w systemie finansowym, w tym banki, firmy ubezpieczeniowe i inni dostawcy usług finansowych, posiadają niezbędne zabezpieczenia w celu ograniczenia ryzyka cybernetycznego. Obejmuje to wymogi dotyczące zarządzania ryzykiem, zgłaszania incydentów, testowania cyfrowej odporności operacyjnej oraz zarządzania ryzykiem stron trzecich, w szczególności ze strony dostawców usług ICT. DORA jest częścią szerszej strategii UE mającej na celu wzmocnienie finansów cyfrowych przy jednoczesnym zabezpieczeniu sektora finansowego przed rosnącymi zagrożeniami cybernetycznymi.

Pytanie, jaki te wszystkie inicjatywy będą miały wpływ na europejski i polski rynek płatności? Opinie w tej sprawie są podzielone. Niektórzy dopatrują się w nowych regulacjach rewolucyjnego charakteru, podwalin pod zmianę struktury rynku. Inni uważają, że będzie to głównie dostosowanie do bieżących uwarunkowań. Część ekspertów twierdzi, że w nowych regulacjach ujawnia się wiele ryzyk dla rynku, szczególnie w obszarze ograniczania odpowiedzialności klientów za podejmowane przez nich decyzje płatnicze.

Niewątpliwie najważniejszą zmianą jest możliwość wprowadzenia europejskich płatności natychmiastowych, co może uruchomić szybszą integrację handlu cyfrowego, rozwój nowych usług transgranicznych, powstanie i rozwój nowych europejskich firm finansowych (również polskich, bo Polska jest innowacyjnym rynkiem). Bardzo istotne jest też potencjalne zwiększenie konkurencji na rynku płatności, dopuszczenie fintechów do systemu i tym samym poszerzenie oferty usługowej. Może też nastąpić przyspieszenie innowacji w dziedzinie aktywów cyfrowych, w której polskie instytucje były mało aktywne ze względu na ryzyka reputacyjne i regulacyjne.

Jednocześnie istnieją pewne niebezpieczeństwa związane z nowymi inicjatywami. Doświadczenia ostatniej dekady pokazują, że koszty implementacji rozporządzeń i dyrektyw europejskich są bardzo wysokie i nie zawsze uzasadnione korzyściami rynkowymi. Sektor finansowy formułuje też duże obawy związane z kierunkiem, w jakim podąża ochrona konsumenta. Zmierzamy bowiem do modelu, w którym coraz większa część ryzyk jest przenoszona na firmy świadczące usługi płatnicze, co może prowadzić do nadmiernych kosztów i niższej efektywności systemu.

Inicjatywy regulacyjne, w tym PSD3/PSR, to jedna z najważniejszych zmian na rynku płatności. Już widać, że wpływ będzie ogromny. Przede wszystkim poprzez silne umocowanie fintechów na rynku, mocniejszy dostęp do systemu płatności, większy zakres stosowania usług otwartej bankowości i otwartych finansów. Ten element implementacji na polskim rynku wydaje się jeszcze istotniejszy niż przy PSD2.

Dariusz Mazurkiewicz

Prezes,
Polski Standard Płatności
(operator BLIK)



Odbędzie się wojna o płatności w e-commerce. Jest wiele stron zainteresowanych płatnościami opartymi na otwartej bankowości, wiele podmiotów chce uczestniczyć w łańcuchu wartości.

Michał Polasik

Profesor,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika



Rozdział 2.

Doświadczenia konsumenta: przyszłość płatności myślących za nas





Ostatnie lata przeniosły świat płatności z ery gotówkowej i kartowej do cyfrowej. Ten proces trwa. Jednocześnie stopniowo rozwija się nowy trend. Kolejny etap transformacji będzie polegać na budowie nowego doświadczenia użytkownika w taki sposób, aby płatności stały się procesem w tle (ang. seamless). Istnieją różne określenia opisujące tę zmianę: płatności wbudowane, rozproszone, inteligentne, myślące za użytkownika. Wszystko sprowadza się jednak do jednego: płatność ma być całkowicie zintegrowana z decyzją zakupową – tak jak już dziś decyzja o zamówieniu taksówki jest powiązana z płatnością, bez rozdzielania dwóch procesów, tak w najbliższej przyszłości tego typu integracja będzie rozszerzać się na kolejne dziedziny życia. Ta transformacja jest naturalnie stopniowa, nie odbywa się poprzez zerwanie z tradycyjnymi formami i technologiami płatności, lecz poprzez ewolucyjne rozprzestrzenianie się nowych trendów. Jest ona również nieliniowa: niektóre trendy przyspieszają, by później zaniknąć, inne pojawiają się nagle i rosną w tempie wykładniczym.

Przejście do nowego świata płatności będzie możliwe tylko w parze z towarzyszącymi przemianami społecznymi. Płatności myślące wymagają, aby użytkownik pozwolił im myśleć, co wiąże się z zaufaniem do technologii, sektora finansowego i biznesu. To zaufanie jest oparte na wiedzy i kulturze, ale jest też wspierane przez zmianę demograficzną. Przejście z ery

gotówkowej do cyfrowej odbywa się w Polsce w okresie wchodzenia na rynek pracy pokolenia Z, urodzonego w pierwszych latach XXI wieku. Osoby te są bardziej otwarte wobec technologii, otwarte na eksperymentowanie, próbowanie nowych rozwiązań. W badaniu Mastercard z 2022 roku stwierdzono, że pokolenie Z jest najbardziej otwarte na cyfrowe doświadczenia. Ku cyfrowym płatnościom skłania się najczęściej 72 proc. Polaków z pokolenia Z, 55 proc. milenialsów, 50 proc. przedstawicieli pokolenia X i tylko 37 proc. boomerów¹⁰. Jednocześnie świat płatności do ery rozproszonej i inteligentnej przenosić będzie już pokolenie Alfa, czyli osoby, które będą wchodzić w dorosłość w ciągu pięciu najbliższych lat. Z badania VISA z 2023 roku wynika, że połowa Polaków w wieku 12–14 lat zarobiła w minionym roku jakieś pieniądze przy wykorzystaniu technologii cyfrowych¹¹. Są to osoby, które od najmłodszych lat wchodziły w kontakt nie tylko z samą technologią, lecz również z płatnościami.

¹⁰ Mastercard, "Mastercard New Payment Index 2022", wrzesień 2022. Pobrane z: <https://www.mastercard.com/news/europe/pl-pl/centrum-prasowe/aktualnosci/pl-pl/2022/wrzesien/mastercard-new-payment-index-2022-pokolenie-z-i-millenials-najbardziej-otwarcia-na-innowacyjne-finanse/>

¹¹ Visa, „Pokolenie Alfa oczekuje świata pełnej wygody”, grudzień 2023. Pobrane z: <https://www.visa.pl/o-korporacji-visa/newsroom/press-releases.3290373.html>

BADANIE

Jak będzie wyglądał rynek płatności w Polsce w ciągu pięciu lat? Szybkie przelewy będą chciały utrzymać dzisiejszą dominację w e-commerce, karty utrzymają dominację w punktach sprzedaży. Rozwiną się usługi BNPL (buy now pay later), międzynarodowy e-commerce z szybkimi przelewami, przyspieszy rozwój sklepów bezobsługowych. Innowacje typu płatność w z użyciem samochodu lub płatność głosem są traktowane jako mniej prawdopodobne kierunki rozwoju.

Jak zmieni się krajobraz płatności w Polsce w ciągu 5 lat?

Szybkie przelewy i pay-by-linki będą dominujące w transakcjach e-commerce



Karty (fizyczne lub jako portfele cyfrowe) będą dominujące w transakcjach w punktach sprzedaży



Usługi BNPL uzyskają dwucyfrowy udział w transakcjach e-commerce



Konsumenci będą powszechnie dokonywać zakupów zagranicznych przy wykorzystaniu płatności natychmiastowych (niekartowych)



NBP rozpocznie prace nad wdrożeniem CBDC – cyfrowego złotego



Większość konsumentów będzie choćby raz w miesiącu korzystać ze sklepów bezobsługowych (checkout-free)



System samochodowych płatności pokładowych będzie standardem w nowych pojazdach osobowych sprzedawanych na rynku



Na masową skalę pojawiają się usługi płatności za pomocą asystenta głosowego



Większość transakcji korporacyjnych będzie dokonywanych w formie płatności natychmiastowych



Banki doświadczą silnej konkurencji firm technologicznych na rynku płatności



0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Źródło: Fundacja Polska Bezgotówkowa, badanie realizowane podczas konferencji Future of Payments

tak nie

Od gotówki do kart, od kart do portfeli cyfrowych i co dalej?

W Polsce, podobnie jak na całym świecie, obserwujemy wyraźny trend przechodzenia od tradycyjnych płatności kartowych do metod mobilnych. Ta zmiana jest napędzana przez wzrost popularności smartfonów i innowacyjnych aplikacji płatniczych, które oferują większą wygodę. Dane ACI Worldwide pokazują, że odsetek Polaków posiadających portfele cyfrowe jest najwyższy ze wszystkich krajów Unii Europejskiej (choć wyraźnie niższy niż w krajach azjatyckich, gdzie płatności mobilne dominują) i przekracza już 50 proc. Dla porównania, w Niemczech czy we Francji jest to niecałe 30 proc. To o tyle ciekawe, że Polacy są jednocześnie społeczeństwem wciąż przywiązanym do gotówki. Widać więc, że nowoczesność i tradycja mogą podążać równolegle, a kolejne etapy rozwoju systemu płatności nie muszą oznaczać całkowitego porzucenia starych form.

Firma FIS w corocznym raporcie na temat globalnych płatności konsumentów wyróżnia trzy najważniejsze nowoczesne metody płatności, stanowiące alternatywę dla fizycznych kart (choć często wykorzystujące kartowe schematy płatnicze): portfele wirtualne, transakcje A2A oraz transakcje BNPL (buy now, pay later).

Na świecie dominującą metodą są portfele cyfrowe, które odpowiadają za połowę transakcji w e-commerce (w tym m-commerce) oraz jedną trzecią transakcji w fizycznych punktach sprzedaży. W Europie rola portfeli cyfrowych jest mniejsza ogółem, choć jest to dominująca metoda nowoczesnych płatności. Natomiast w Polsce zdecydowanie dominującą metodą są płatności A2A, realizowane przez system BLIK, które odpowiadają aż za dwie trzecie transakcji e-commerce.

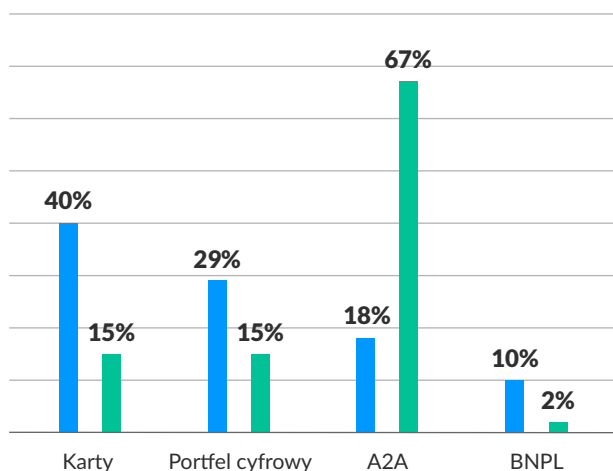
Znaczenie portfeli cyfrowych znacznie wykracza poza aktualną percepcję. Obecnie około 15 proc. ludzi nie używa wcale fizycznego portfela, a przyszłość z pewnością zmierza w kierunku uniwersalnych portfeli wirtualnych. Takie portfele będą zawierały nie tylko środki płatnicze, ale również klucze do domu, dokumenty tożsamości oraz inne ważne elementy naszej codzienności. W tym kontekście, powinniśmy skupić się na dalszym rozwoju aplikacji typu mObywatel, która stanowi krok w kierunku takiej zintegrowanej cyfryzacji osobistych narzędzi i usług.

Marta Życińska
Dyrektorka Generalna
Polskiego Oddziału,
Mastercard Europe

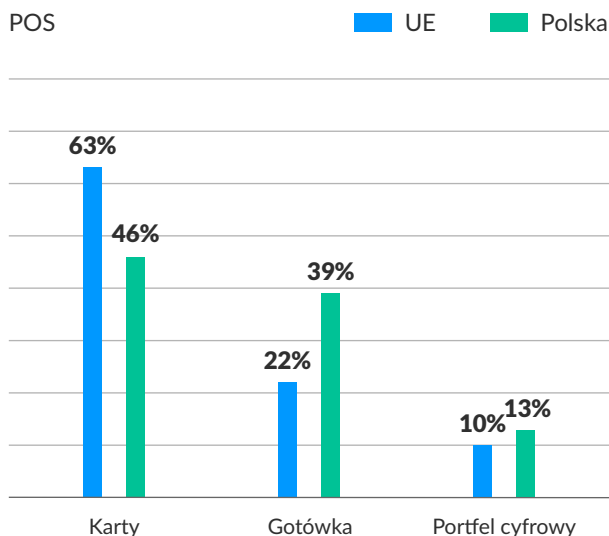


Polska jest europejskim liderem pod względem wykorzystania transakcji account-to-account w płatnościach detalicznych. Natomiast w punktach sprzedaży wciąż dominują karty i gotówka.

e-commerce



POS



Źródło: FIS, 2023

Od płatności dziś do płatności jutro – od płatności przez bank do płatności przez sprzedawcę

Zdaniem FIS w nadchodzących latach bardzo szybko będą rozwijały się płatności BNPL. Widać to zresztą po aktywności instytucji finansowych w Polsce, które rozwijają tę usługę. W latach 2022 i 2023 wprowadzała ją większość największych banków, stopniowo rozwijana jest też możliwość świadczenia BNPL w ramach systemu BLIK. Ważną rolę we wprowadzaniu BNPL w Polsce odegrało Allegro, największa platforma handlu e-commerce w kraju. W 2022 roku Allegro, poprzez swoją spółkę Allegro Pay, było jednym z liderów wprowadzania BNPL. Firma jest też aktywna po stronie finansowania – w pierwszej połowie 2023 roku poprzez Allegro Pay udzielono 3,4 mld zł pożyczek, z dynamiką roczną na poziomie 70 proc. Widać tutaj bardzo ważne zjawisko, które może zdeterminować rozwój usług płatniczych w znacznie szerszym wymiarze – usługi płatnicze oferowane z poziomu sprzedawcy mogą być znacznie lepiej dopasowane do potrzeb klienta ze względu na lepsze wykorzystanie wiedzy o kliencie, którą posiadają sprzedawcy w stosunku do wiedzy posiadanej przez instytucje finansowe. O ile dostawca usługi płatności widzi kwoty transakcji i miejsca ich dokonania, o tyle sprzedawca widzi całą ścieżkę zakupową konsumenta. Jeżeli mamy zmierzać w stronę płatności myślących za klienta, wówczas dostęp do informacji o jego zachowaniu odgrywa krytyczne znaczenie. Ale oczywiście stawia to też przed całym systemem wyzwania związane z budową zaufania. I w tym obszarze BNPL również ogniskuje krytyczne problemy.

Omnichannel jest jednym z najważniejszych trendów realnie kształtujących rynek w ciągu ostatnich lat. Oznacza on wzajemne przenikanie się różnych kanałów sprzedaży, ale także przenikanie się różnych metod płatności. Wyznacza nam kierunek, w którym powinniśmy podążać, by zadbać o właściwe spełnienie oczekiwań klientów. Jednym z wyzwań na tej drodze jest to, jak zbudować usługi dostosowane do potrzeb klientów w wielu kanałach sprzedaży jednocześnie.

Joanna Seklecka
Prezeska,
eService



BNPL może posłużyć do rozbudowy nowych form sprzedaży towarów. Niektóre firmy testują modele sprzedaży, w których płatność następuje dopiero za faktycznie zakupiony towar, a nie towar przymierzony. Dotyczy to głównie ubrań, które są w e-commerce zamawiane do przymierzenia, a tym samym zamawiana liczba produktów często przekracza liczbę faktycznie zakupionych. Koszt przymierzenia jest istotną barierą dla rozwoju sprzedaży internetowej i jej pokonanie mogłoby nadać rynkowi zupełnie nowej dynamiki, prowadząc do powstania nowych firm i modeli biznesowych.

Wokół BNPL na świecie toczy się debata regulacyjna – czy jest to usługa zwiększająca dostępność nowoczesnego finansowania, czy raczej wypychająca masowo klientów w pochopne decyzje konsumpcyjne i nadmierne zadłużenie. Z tego powodu dostawcy usług BNPL, np. Klarna, w swoich strategiach akcentują, że ich rolą jest dostarczenie nie tylko metody płatności, lecz również sposobów optymalizacji decyzji dotyczących pożyczania i oszczędzania pieniędzy. Jest to ważny sygnał na przyszłość i drogowskaz, w jaki sposób zapobiec scenariuszowi przerodzenia się utopii (niezauważalne płatności) w dystopię (wszechobecne płatności i nadkonsumpcja).

W kierunku płatności mrugnięciem oka

Technologia jest już dziś gotowa na to, by płatności mogły być realizowane bez żadnego portfela – czy to fizycznego, czy cyfrowego. Autoryzacja transakcji może się odbywać wyłącznie za pomocą biometrii, czyli spojrzeniem, dotknięciem palca lub dłoni, głosem. Wyzwania w tej dziedzinie są jednak dwa: zapewnienie pełnego bezpieczeństwa oraz dopasowanie do preferencji konsumentów. Technologie płatności biometrycznych są bezpieczne, ale europejskie regulacje wymuszają stosowanie wzmocnionych zasad ochrony, czyli tzw. SCA – strong customer authentication. Zawierają one m.in. wymóg dwóch czynników uwierzytelniających klienta (np. odcisk palca i PIN lub odcisk palca i telefon). Ponadto ewolucja regulacji w kierunku coraz większego ograniczania odpowiedzialności konsumenta za szkodliwe dla niego decyzje wymusza na instytucjach finansowych stosowanie wyjątkowo wzmocnionych procedur bezpieczeństwa. Ale nawet po zapewnieniu pełnej odporności instrumenty płatności biometrycznych trafią na ograniczenia związane z preferencjami. Współcześnie konsumenci chcą płacić łatwo i szybko, ale chcą też mieć poczucie kontroli – nie do końca jest jasne, czy całkowite pozbycie się instrumentu płatniczego przyjmie się w społeczeństwie.

Walka o najlepsze doświadczenie klienta

Dziś największa konkurencja między instrumentami płatniczymi nie toczy się o to, gdzie są one akceptowane i czy nawet są obiektywnie wygodne, ale jakie zaufanie konsumenta zyskują i czy konsument utożsamia z nimi przyjazną ścieżkę zakupową. Dla sprzedawców, a szczególnie sprzedawców e-commerce, kluczowe znaczenie ma to,

czy obecność danej formy płatności sprawi, że prawdopodobieństwo zakupu wzrośnie choćby o dziesiąte części procenta. Dlatego firmy płatnicze i e-commerce wkładają dużo wysiłku w testowanie różnych rozwiązań UX. To sprawia, że płatności stają się dużo przyjemniejszym procesem, lecz jednocześnie powoduje duże zróżnicowanie rozwiązań na rynku. W fizycznych punktach sprzedaży doświadczenie zakupów jest zwykle bardzo podobne, natomiast w punktach cyfrowych może się bardzo różnić. W tej dziedzinie rynek wciąż jest na etapie poszukiwania najlepszych możliwych rozwiązań.

Ważne innowacje płatnicze po stronie konsumenta odbywają się współcześnie poprzez integrację płatności ze sprzedażą. Popularne staje się stwierdzenie, że wszystkie firmy stają się stopniowo firmami płatniczymi. Wyścig trwa obecnie o to, w jaki sposób płatność może zmaksymalizować satysfakcję użytkownika z procesu zakupowego oraz zapewnić najbardziej efektywny proces onboardingu (wprowadzania klienta do usługi cyfrowej). Jest to istotna cecha finansów wbudowanych (embedded finance). W świecie online jest to najbardziej oczywiste, ponieważ ścieżka zakupowa konsumenta jest maksymalnie skracana i często ograniczana do jednego kliknięcia lub wręcz płatności automatycznych. W świecie offline game changerem byłaby całkowita eliminacja czynności płatniczej dzięki usługom checkout-free (wprowadzanym w Polsce np. przez Żabkę). Wielu sprzedawców próbuje wprowadzać tego typu usługę, choć jej akceptacja wśród klientów przebiega dość wolno.

Jest jeszcze dużo do zrobienia w e-commerce, jeżeli chodzi o uporządkowanie kwestii związanych z UX. Podejścia sprzedawców są bardzo różne, proces płatności wygląda odmiennie w zależności od sklepu i jest to sytuacja inna niż w przypadku fizycznych punktów sprzedaży. Chcemy, by przyjmowanie płatności w internecie było bardziej ujednolicone, a tym samym przystępniejsze dla kupującego.

Katarzyna Zubrzycka
Dyrektorka Działu Detalistów
i Agentów Rozliczeniowych w Regionie
Europy Środkowo-Wschodniej,
Visa



Od aplikacji do superaplikacji

Wizjonerzy kreślą często obraz przyswojenia modelu azjatyckiego, w którym aplikacje typu WeChat, Alipay mają wiele funkcji jednocześnie – służą obywatelom do zakupów, płatności on- i offline, rozliczeń i kontaktu z instytucjami publicznymi. Są to superaplikacje, które integrują usługi cyfrowe i płatności w jednym miejscu. W Europie zaufanie do technologicznych gigantów z innych kontynentów jest ograniczone, więc wejście superaplikacji oferowanych przez tego typu firmy będzie trudniejsze. Ale o rozwój tego typu usług walczą instytucje finansowe. Superaplikacje mogą być dla sektora finansowego jednym z kluczowych kierunków rozwoju usług płatniczych. Już dziś banki próbują rozwijać usługi powiązane z płatnościami i integrować je ze swoimi aplikacjami – usługi e-commerce, marketplace, płatności za transport publiczny czy parkingi. Ten trend może zyskiwać na znaczeniu, a konkurencja między dostawcami z różnych branż będzie się zaostrzała. Superaplikacje mogą być poszerzane o możliwości rezerwacji hoteli, komunikacji między użytkownikami, szybkich zasileń, zamieszczania i poszukiwania ofert pracy, realizacji płatności dla urzędów (z czym banki już dobrze sobie radzą).

Bardzo duże znaczenie w integracji płatności i zakupów będzie miało budowanie lojalności klientów. Superaplikacje są modelami biznesowymi o bardzo silnych efektach sieciowych, oznaczających, że wartość usługi dla jednostki rośnie wraz z liczbą klientów. Dlatego banki podejmują współpracę z dostawcami produktów i usług, żeby oferować zniżki na zakupy dla swoich klientów. Trwa poszukiwanie optymalnych sposobów oferowania tego typu usług, w Polsce rynek jest dopiero we wczesnej fazie rozwoju w kierunku superaplikacji.

Ważne pytanie dotyczy roli banków w świecie finansów wbudowanych. Na razie są one filarem usług płatniczych wraz z dostawcami systemów/schematów kartowych i to prawdopodobnie nie zmieni się bardzo istotnie w ciągu kilku najbliższych lat. Jednak w dłuższej perspektywie możliwe są trzy scenariusze.

Scenariusz 1: Banki jako partnerzy, których marka i reputacja mają znaczenie.

W tym scenariuszu banki wykorzystują swoją silną markę i reputację do budowania zaufania i wiarygodności wśród konsumentów. Stają się one strategicznymi partnerami dla firm technologicznych, e-commerce i innych podmiotów, które chcą oferować usługi finansowe.

Scenariusz 2: Banki jako dostawcy usług BaaS (banking as a service), działające w tle.

W tym scenariuszu banki skupiają się na zapewnieniu solidnej, bezpiecznej i skutecznej infrastruktury finansowej, pozostając jednak w cieniu, gdyż marka partnera jest bardziej widoczna dla końcowego klienta, a jednocześnie partner potrafi lepiej zapewnić proces onboardingu. Banki stają się wtedy bardziej podobne do dostawców usług w chmurze, koncentrując się na technologii i operacjach, podczas gdy ich partnerzy z branży technologicznej, detalicznej czy innych sektorów są twarzą tych usług.

Scenariusz 3: Spadek roli banków do źródła pieniądza.

W tym scenariuszu rola banków maleje w miarę jak inne firmy, w tym giganci technologiczni, zaczynają dominować w oferowaniu usług finansowych. Banki mogą stopniowo tracić bezpośredni kontakt z klientami, stając się tylko jednym z wielu dostawców usług w coraz bardziej zróżnicowanym ekosystemie finansowym. W tym scenariuszu banki muszą albo znaleźć nowe sposoby na wyróżnienie się i dostarczanie wartości, albo ryzykują, że staną się tylko komponentem infrastrukturalnym w szerszym krajobrazie finansowym.

Od aplikacji do hiperpersonalizacji

Personalizacja jest kluczowym warunkiem w rozwoju płatności w tle (seamless payments). W świecie, gdzie płatności mają być jak najmniej odczuwalne i nie wymagać aktywnego zaangażowania klienta, ktoś musi myśleć za niego. Tym kimś są zaawansowane systemy oparte na danych, uczeniu maszynowym i sztucznej inteligencji, które potrafią dostosować proces płatniczy do indywidualnych potrzeb użytkownika. Choć w pierwszym kroku, zanim sztuczna inteligencja będzie sugerować klientowi opcje płatności, powinny rozwinąć się usługi prostej personalizacji, czyli dostosowywania płatności i zakupów do potrzeb użytkownika.

Przykładem najprostszej personalizacji może być usługa płatności za komunikację publiczną w Londynie, która jest zarówno w pełni zintegrowana z urządzeniem płatniczym (do metra i autobusu można wejść, zbliżając kartę lub telefon), jak i nastawiona na wybór opcji cenowej najkorzystniejszej dla podróżującego. Tego typu rozwiązania stosuje coraz więcej miast na świecie, m.in. dzięki takim rozwiązaniom jak Visa Urban Mobility. W ten sposób buduje się zaufanie między dostawcą usługi a użytkownikami i wprowadza rozwiązania płatności w tle. Wyzwaniem pozostaje to, że wciąż w przypadku wielu produktów klient nie może liczyć na taką otwartość dostawcy usług. Bardzo trudno wyobrazić sobie dostawcę np. usług subskrypcyjnych (media, streaming, software itp.), który informuje klienta, że ten płaci za dużo w stosunku do faktycznie wykorzystanych usług.

Kolejnym krokiem jest rozwój hiperpersonalizacji, czyli płatności szytych na miarę na podstawie analizy zachowań konsumenta. Banki na świecie wprowadzają rozwiązania tego typu najczęściej przy wsparciu firm technologicznych, m.in. w celu oferowania indywidualnie spersonalizowanych limitów kredytowych, planów oszczędnościowych, ofert lojalnościowych itp.

Szczególnie istotny jest tu aspekt zarządzania finansami i wskazówek oferowanych przez hiperpersonalizowane systemy. Płatności w tle mają służyć rozsądnym decyzjom zakupowym, bilansującym bodźce wydatkowe i oszczędnościowe. Najbardziej oczywistym kierunkiem postępu w tej dziedzinie powinno być zmniejszenie ilości płynnych środków finansowych, które gospodarstwa domowe utrzymują na nieoprocentowanych rachunkach w celu finansowania bieżącej konsumpcji, za co płacą

cenę utraconych odsetek. Ważne jest również, by sektor finansowy dostrzegł, że cyfryzacja płatności może sprzyjać podejmowaniu mniej rozważnych decyzji finansowych – wiele badań pokazuje, że człowiek posługujący się gotówką jest bardziej uważny i mniej skłonny do impulsywnych zakupów niż kiedy używa cyfrowych metod płatności¹². To z kolei tworzy potrzebę równoważenia produktów płatniczych przez produkty oszczędnościowe. Już dziś wiele banków oferuje tego typu usługi, np. poprzez możliwość oszczędzania końcówek powstałych po zaokrągleniu kwot przy płatnościach. W przyszłości tego typu usługi będą prawdopodobnie oferowane w bardziej zaawansowanej formie.

Angielskie słowo »seamless« nie jest łatwe do przetłumaczenia na język polski. Płatności mają być jednocześnie szybkie, łatwe i bezproblemowe. Najlepiej żeby były transparentne, wręcz „przezroczyste” i odbywały się w tle w taki sposób, aby konsument nie musiał o nich myśleć.

Arkadiusz Szulczyński

Analitik trendów technologicznych
i konsumenckich,
Spiker konferencji Future of Payments



¹² Np. S. Banker, D. Dunfield, A. Huang, "Neural mechanisms of credit card spending", Scientific Reports 11, 4070 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83488-3>



W kierunku inteligentnych finansów dla korporacji

Płatności w tle stopniowo zyskują na popularności nie tylko wśród konsumentów, lecz również wśród firm. Ta koncepcja polegająca na płynnym i niemal niewidocznym procesie dokonywania transakcji zaczyna odgrywać coraz większą rolę w systemach korporacyjnych. Niemal 60 proc. płatności na świecie odbywa się między przedsiębiorstwami, a jednocześnie w tej dziedzinie adaptacja technologii płatności natychmiastowych i innych innowacji dostępnych dla konsumentów była dotychczas ograniczona.

Największe firmy płatnicze wprowadzają rozwiązania, które służą integracji zaawansowanej analityki danych po stronie dostawcy usługi płatności z systemem zarządzania operacjami przedsiębiorstwa. Przykładem może być Mastercard, który wprowadził rozwiązanie o nazwie Track, system B2B, który ułatwia automatyzację i cyfryzację całego procesu zakupów i płatności między firmami. W swoim dorocznym raporcie na temat płatności, firma

Capgemini napisała w 2023 roku, że ponad połowa ankietowanych przez nią firm na świecie widzi potrzebę poprawy efektywności zarządzania płatnościami i płynnością¹³. W ten sposób rozwijać się mogą usługi treasury-as-a-service, czyli zarządzanie płynnością przedsiębiorstwa za pomocą inteligentnych platform dostarczanych przez usługodawców finansowych. Jest to jedna z odnóg szerokiego trendu, jakim jest rozwój modeli bank-as-a-service, w którym wszystkie usługi bankowe są świadczane z poziomu dostawcy platformy.

Banki w Polsce od wielu lat aktywnie rozwijają usługi integracji funkcjonalności płatniczych z systemami korporacyjnymi, takimi jak ERP. Jednocześnie wprowadzane są rozwiązania inteligentnej analizy danych z wykorzystaniem uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji.

¹³ Capgemini, "World Payments Report 2023", 2023



Rozdział 3.

Infrastruktura płatnicza:

szybsza, bardziej dostępna,

lepiej zintegrowana

W ostatnich latach postęp w dziedzinie rozwoju infrastruktury płatniczej był bardzo dynamiczny, dzięki czemu płatności cyfrowe stały się generalnie dużo szybsze i lepiej zintegrowane z usługami końcowymi. Powstały detaliczne systemy rozliczeń natychmiastowych, rozwinęły się protokoły API zapewniające szybką wymianę danych, wprowadzono regulacje otwierające system na nowe podmioty technologiczne, pojawiły się metody i technologie płatności cyfrowych oraz bezdotykowych, sposoby bezpiecznej autoryzacji. Polska jest pod tym względem jednym z najbardziej zaawansowanych krajów Unii Europejskiej. To, że dziś za bilet w autobusie można zapłacić bardzo szybko kodem BLIK lub zbliżeniowo portfelem cyfrowym, wymagało wielu udoskonaleń po stronie infrastruktury. W najbardziej rozwiniętych systemach transportowych karta staje się biletem z inteligentnie dobraną taryfą zależnie od drogi klienta (pay-as-you-go).

Dalszy postęp będzie odbywał się po trajektorii wyznaczonej w ostatnich latach: płatności będą szybsze, tańsze, coraz lepiej chronione i łatwiej autoryzowane, a dzięki temu w coraz większym stopniu będą zbliżały się do modelu płatności w tle, w pełni zintegrowanych z procesem zakupowym klienta. Aby to się wydarzyło, potrzebne będą dalsze zmiany po stronie infrastruktury płatniczej.

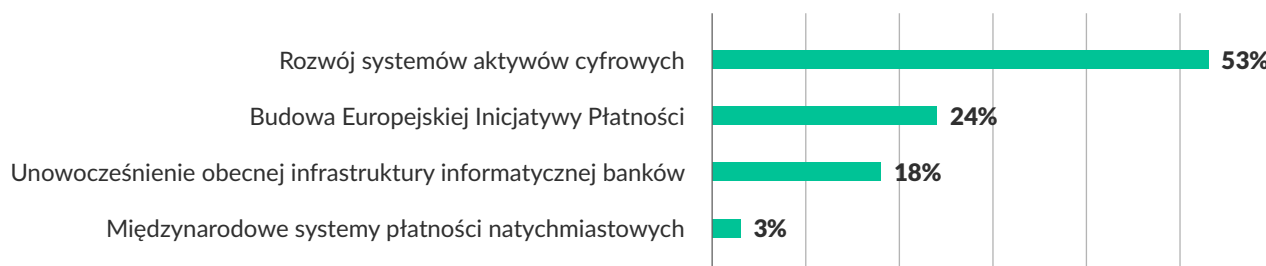
Z badania Fundacji Polska Bezgotówkowa wśród ekspertów rynku płatniczego wynika, że najważniejszym aspektem rozwoju infrastruktury jest międzynarodowa integracja systemów płatniczych. Docelowo mamy zmierzać do modelu, w którym instrumenty płatnicze z każdego kraju będą mogły być wykorzystywane w każdym innym.

Zwłaszcza, żeby mogły współpracować ze sobą systemy płatności natychmiastowych, które napędzają rynek płatności w stronę coraz szybszych i wygodniejszych usług dla klienta końcowego. Na poziomie Unii Europejskiej odbędzie się to oczywiście najwcześniej, ponieważ europejskie regulacje zmierzają do wyznaczenia konkretnego celu dla implementacji takich rozwiązań. Bardzo ważne będą również zmiany w tradycyjnej infrastrukturze banków: przechodzenie na chmurę, wprowadzanie nowych standardów wymiany danych, usprawnienia funkcjonowania API. To pozwoli uczynić system płatniczy bardziej otwartym, co z kolei przełoży się na większe wykorzystanie danych do oferowania nowych usług zarówno sprzedawcom, jak i konsumentom. W przyszłości system płatniczy może się zmieniać pod wpływem wprowadzania technologii aktywów cyfrowych.

BADANIE

Ponad połowa ankietowanych uczestników rynku płatności uważa, że łączenie systemów płatności natychmiastowych między krajami to najważniejszy obszar przyszłego rozwoju infrastruktury płatniczej.

Który aspekt rozwoju infrastruktury systemu finansowego będzie miał najwyższą dynamikę w Polsce i Europie w ciągu 5 lat?



Źródło: Fundacja Polska Bezgotówkowa, badanie realizowane podczas konferencji Future of Payments

W stronę systemów rozliczeniowych nowej generacji

Bazą każdej współczesnej infrastruktury płatniczej są systemy rozliczeniowe, które zapewniają transfer pieniądza bankowego (będącego zobowiązaniem do wypłaty pieniądza banku centralnego na żądanie) między instytucjami finansowymi. Rozwój szybkich płatności wymaga od banków centralnych, izb rozliczeniowych i innych instytucji zapewniających transfer pieniądza rozbudowy systemów rozliczeniowych nowej generacji, obsługujących transfery w czasie rzeczywistym. Tego typu systemy budowane są na świecie od ponad 20 lat, ale współcześnie dokładane są kolejne elementy, sprawiające, że system działa szybciej, sprawniej, bezpieczniej i obejmuje coraz większą liczbę transakcji. Jest kilka wyróżniających cech systemów nowej generacji:

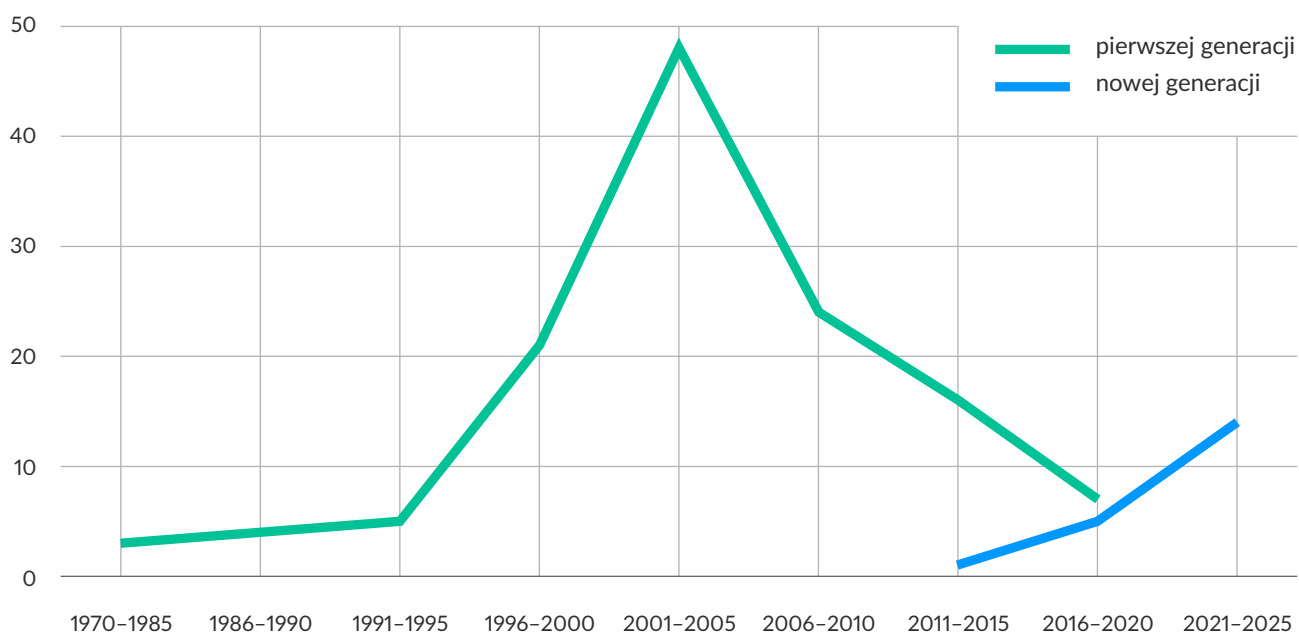
1. interoperacyjność na poziomie międzynarodowym i tym samym umożliwienie płatności natychmiastowych między krajami,

2. otwartość zarówno na banki, jak i instytucje niebankowe,
3. działanie w trybie 365/24/7,
4. umożliwienie efektywnego zarządzania płynnością przez uczestników poprzez wykorzystanie zaawansowanej analizy danych,
5. wzmocnione bezpieczeństwo cyfrowe.

Jednym z ważnych aspektów rozwoju systemów rozliczeń natychmiastowych jest budowa nowych systemów RTGS (real-time gross settlement) przez banki centralne. Systemy te zapewniają rozliczenia wysokokwotowe i stanowią bazę infrastruktury płatniczej. Systemy RTGS zaczęły być wprowadzane w latach 90. XX wieku. Obecnie podlegają modyfikacjom i unowocześnieniom, które przystosowują je do świata płatności natychmiastowych. Coraz więcej krajów rozwija systemy płatnicze RTGS nowej generacji. Do 2025 roku 20 krajów świata ma mieć tego typu system, a wśród nich Polska. Narodowy Bank Polski prowadzi prace nad wprowadzeniem systemu SORBNET3, który zostanie uruchomiony w 2025 roku.

Wdrażając system RTGS nowej generacji Polska będzie jednym ze światowych liderów

Liczba wdrożeń systemów RTGS na świecie



Źródło: Citibank, 2023

Integracja płatności natychmiastowych na poziomie międzynarodowym

Systemy płatności natychmiastowych w skali świata są wciąż w fazie rozwoju: pierwszym etapem, jeszcze nieukończonym, jest ich budowa na poziomie poszczególnych krajów, kolejnym będzie integracja międzynarodowa. W Polsce od 2012 roku funkcjonują systemy rozliczeniowe Express Elixir i Blue Cash i jak pisaliśmy wcześniej, Polska jest jednym z liderów pod tym względem. Dla porównania analogiczny system TIPS w strefie euro został wprowadzony w 2018 roku. W Stanach Zjednoczonych dopiero w 2023 roku został uruchomiony podobny system FedNow. Niektóre kraje rozwinięte, jak Nowa Zelandia, jeszcze nie mają wdrożonego systemu płatności natychmiastowych. Jednocześnie w wielu miejscach na świecie trwają prace nad integracją tego typu systemów między krajami na poziomie bazowej infrastruktury oraz integracji systemów płatniczych. Jednym z celów wyznaczonych przez G20 jest połączenie systemów płatności natychmiastowych między krajami do 2027 roku. Do końca 2024 roku wypracowane mają zostać na poziomie G20 standardy techniczne, nadzorcze oraz dotyczące zarządzania ryzykiem w zakresie łączenia tego typu systemów. Najszybciej postęp w tej dziedzinie może nastąpić w Europie, ponieważ strategia płatności detalicznych zakłada integrację płatności natychmiastowych na poziomie całej Unii. Wiele inicjatyw zmierza do wypracowania rozwiązań w tym zakresie, m.in. ze strony Europejskiej Inicjatywy Płatniczej czy projektu P27 prowadzonego między krajami skandynawskimi.

W Polsce Express Elixir już został poszerzony o możliwość rozliczania transakcji w euro, dzięki integracji z systemem TIPS. Na razie usługę taką wprowadził jeden bank, ale będą kolejne. Rozwijane będą międzynarodowe płatności natychmiastowe, a Polski Standard Płatności (operator BLIK) będzie rozwijał system w nowych krajach, na razie zaczynając od Słowacji i Rumunii. Płatności natychmiastowe będą coraz lepiej integrowane z portfelami cyfrowymi konsumentów, dzięki czemu poszerzy się dostęp do tego typu usług wśród klientów detalicznych.

Otwarte pozostaje natomiast pytanie, czy transfery natychmiastowe będą rozwijały się w obszarze korporacyjnym. Obecnie europejski standard SEPA wymusza rozliczanie transakcji (w EUR) w ciągu jednego dnia i wielu przedsiębiorstwom to zupełnie wystarcza. W relacjach między firmami natychmiastowe rozliczenie transakcji nie odgrywa tak krytycznej roli jak w sprzedaży detalicznej (sieć handlowa nie płaci za dostarczone pomidory od razu, a klient za zakupione pomidory musi zapłacić natychmiast). Z badania Capgemini wynika, że w skali świata wciąż ponad połowa ankietowanych uważa tradycyjne przelewy za najważniejszą metodę płatności. Przejście na płatności natychmiastowe odbywa się powoli, choć usług ta systematycznie zyskuje na znaczeniu i jest wprowadzana przez coraz więcej instytucji. Prawdziwy postęp może się odbyć poprzez integrację funkcji płatniczych z usługami zarządzania płynnością, świadczonymi przez instytucje finansowe na rzecz korporacji. Wykorzystanie technologii otwartej bankowości może pozwolić na integrację usług zarządzania płynnością i płatności.

Nowa infrastruktura bankowa i standardy dla wymiany danych

Kluczowym elementem postępu w dziedzinie infrastruktury płatniczej jest znaczące zwiększenie otwartości systemów na wymianę danych poprzez standaryzację i harmonizację ich formatów oraz protokołów przesyłania, a także rozwiązania regulacyjne zapewniające prawo dostępu do danych oraz ich ochronę. Bank Rozliczeń Międzynarodowych wymienia trzy kamienie milowe potrzebne do osiągnięcia w tej dziedzinie:

1. upowszechnienie standardu danych ISO 20022, który ma potencjał do znacznego zwiększenia wydajności, dokładności i przejrzystości płatności transgranicznych,
2. harmonizacja protokołów API między krajami,
3. normalizacja podejścia do określania identyfikatorów osób prawnych i fizycznych.

Obecnie w Polsce bank centralny, izby rozliczeniowe i banki komercyjne prowadzą prace nad implementacją ISO 20022. Jest to standard przesyłania danych transakcyjnych w formacie XML, ujednolicony na poziomie międzynarodowym, którego wprowadzenie do infrastruktury systemu płatniczego pozwoli na znacznie szybsze i tańsze procesowanie płatności, większą interoperacyjność na poziomie międzynarodowym (wprowadzenie standardu w przelewach SWIFT), bardziej efektywną integrację z systemami korporacyjnymi klientów (które często wykorzystują ten standard).

Wprowadzenie ISO 20022 jest kompleksowym przedsięwzięciem, które wymaga od instytucji finansowych znaczących inwestycji zarówno finansowych, jak i organizacyjnych. Banki muszą zintegrować nowy standard z istniejącymi systemami płatności i procesami operacyjnymi. Może to wymagać rozbudowy oprogramowania i hardware'u oraz wprowadzenia nowych rozwiązań do zarządzania danymi. ISO 20022 wymaga przetwarzania bardziej złożonych i obszernych formatów danych. W związku z tym banki mogą potrzebować potężniejszych serwerów lub zwiększenia mocy obliczeniowej istniejących systemów, aby sprostać tym wymaganiom. Cel ten dobrze spełnia infrastruktura chmurowa, która pozwala na łatwiejsze skalowanie systemów IT. Wprowadzenie nowego standardu wymaga również szkolenia personelu. Pracownicy muszą zrozumieć nowe formaty wiadomości i nauczyć się, jak zarządzać zgromadzonymi danymi i jak je wykorzystywać.

Otwarte finanse i wymiana danych

Rozwój infrastruktury IT banków, przechodzenie na chmurę i wprowadzanie nowych standardów danych docelowo mają pozwolić na otwieranie się systemu płatniczego na nowe podmioty, a tym samym poszerzenie oferty usług. Otwartość wymiany danych prowadzi do zmiany od strony modeli biznesowych – rozwoju usług open banking i open finance, których fundamentem jest szybka i bezpieczna wymiana danych poprzez protokoły API między bankami a innymi instytucjami finansowymi. Dzięki temu użytkownicy mogą mieć dostęp do usług finansowych z poziomu wielu aplikacji, zależnych od kontekstu

płatności. Z badania Fundacji Polska Bezgotówkowa wynika, że aż 97 proc. uczestników rynku jest przekonanych, że w najbliższych latach banki doświadczą silnej konkurencji firm technologicznych na rynku płatności.

Jest to zjawisko ogólnoswiatowe. Badanie dr. Michała Polasika (2021) pokazało, że niemal 60 proc. menedżerów z branży finansowej w UE zgadza się z tezą, że innowacje płatnicze rozwijane przez instytucje niebankowe będą lepiej odpowiadały na potrzeby konsumentów niż usługi bankowe. Podobny odsetek respondentów twierdzi, że rozwój infrastruktury otwartej bankowości będzie głównym czynnikiem napędzającym rozwój innowacji płatniczych. Na razie jednak zmiany w tej dziedzinie są bardzo powolne. Otwarta bankowość przynosi więcej zmian w innych procesach niż płatności, głównie w dziedzinie pożyczkowej/kredytowej, w której znacząco ułatwiona została identyfikacja i ocena wiarygodności klientów. Natomiast wymiana danych między instytucjami finansowymi i rozbudowa usług płatniczych na tej podstawie wciąż mają pole do rozwoju. Interfejsy API cechują się często niską efektywnością operacyjną, rynek europejski jest sfragmentaryzowany, koszty wdrażania rozwiązań opartych na wykorzystaniu API są wysokie i ponoszą je głównie banki.

Możliwe jednak, że przyspieszenie wywoła wprowadzenie regulacji PSD3 (payment service directive) i PSR (payment service regulation), które m.in. ujednolicią na poziomie europejskim standardy udostępniania i wymiany danych. Wpływ tych regulacji będzie najmocniej odczuwany w dziedzinach związanych z inwestycjami ze względu na poszerzenie kategorii danych podlegających obowiązkowemu udostępnianiu na instrumenty oszczędnościowe i inwestycyjne. Ale w płatnościach też mogą dokonać się zmiany poprzez otwarcie systemu na nowe podmioty fintech.

Jeżeli interfejs API będzie w niezawodny sposób działał pomiędzy różnymi uczestnikami rynku, to ma potencjał na zmianę świata finansów i tego, jakie usługi będą oferowane przez banki. Jestem w stanie sobie wyobrazić sytuację, że dostaję na telefonie pop-up informujący, że mam nadpłynność na koncie i pokazujący, jak wykorzystać te środki: może część w akcje, może część w obligacje, a może konto oszczędnościowe.

Michał Łaszczyk
Director, Products & Solutions,
Mastercard



Od terminali do usług cyfrowych

Transformacja infrastruktury płatniczej odbywa się również w miejscu, w którym styka się ona z klientem – czyli w punktach sprzedaży, terminalach płatniczych oraz systemach sprzedawców. Do niedawna poszerzanie punktów akceptacji płatności elektronicznych było jednym z głównych wyzwań dla rynku płatności. Dziś jest to proces, który osiągnął bardzo wysoki stopień wypełnienia, a transformacja odbywa się poprzez zmianę charakteru urzędzeń płatniczych.

Wprawdzie wciąż w wielu małych punktach sprzedaży, szczególnie poza dużymi miastami, nie jest akceptowana inna forma płatności niż gotówka, ale jest to zjawisko o coraz mniejszej skali. W Polsce w połowie 2023 roku było 621 tys. akceptantów kart płatniczych – aż o pół miliona więcej niż dziesięć lat wcześniej. Obecnie liczba akceptantów rośnie już w powolnym tempie 2–3 proc. rok do roku, ponieważ stopień nasycenia rynku jest wysoki. W Polsce działa ok. 850 tys. firm zajmujących się sprzedażą dla konsumentów jako podstawową formą działalności: handlem detalicznym oraz usługami konsumenckimi (do których należą: transport, zakwaterowanie i gastronomia, kultura i rozrywka, edukacja, zdrowie i higiena osobista, telekomunikacja, turystyka, usługi użyteczności publicznej). Trzeba jednak pamiętać, że część z tych firm w naturalny sposób nie pełni funkcji akceptantów, bo są to działalności gospodarcze prowadzone na rzecz większych usługodawców (np. lekarz pracujący dla przychodni i wystawiający fakturę) lub firmy świadczące usługi, za które płaci się transferem, a nie kartą (np. prywatne uczelnie). Dlatego można uznać, że brak akceptacji płatności bezgotówkowych staje się stopniowo zjawiskiem niszowym.

Natomiast transformacji ulegają charakter i funkcja, jaką pełnią terminale. W kilku wymiarach.

Coraz więcej jest urzędzeń płatniczych samoobsługowych, które pełnią istotną funkcję m.in. w rozwoju usług inteligentnych miast. W Warszawie w 2022 roku było 3,3 tys. automatów płatniczych pozwalających na zakup biletów komunikacji miejskiej (zarówno mobilnych, jak i stacjonarnych), czyli o 1,3 tys. więcej niż w 2014 roku. Udział samoobsługowych punktów w sieci sprzedaży zwiększył się z 55 proc. w 2014 roku do 71 proc. w 2022 roku. Terminale typu unattended (całkowicie bezobsługowe) i semi-unattended (zakładające możliwość

wsparcia sprzedawcy) odgrywają też istotną rolę w transformacji handlu detalicznego, usług gastronomicznych czy usług administracji publicznej (terminale płatnicze w urzędach).

Ciężar konkurencji biznesowej przesuwają się również w innym kierunku: oferowania sprzedawcom wartości dodanej związanej z danymi generowanymi w trakcie procesu płatności.

Dziś terminal staje się commodity, czyli towarem zuniifikowanym, o bardzo niskich marżach. Dlatego agenci rozliczeniowi starają się zaoferować nowe usługi związane z analizą danych, systemem sprzedażowym, fakturami cyfrowymi, rozliczeniami z fiskusem. Punkt ciężkości w rozwiązaniach oferowanych sprzedawcom przesuwają się od hardware'u do software'u, najważniejszą wartość zaczynają stanowić aplikacje. Kluczowe jest, że za tymi aplikacjami idą rozbudowane systemy obsługi klientów, które mogą być zintegrowane z innymi urządzeniami oraz systemami finansowymi firmy. Nie tylko zmieniają one sposób przetwarzania płatności, ale przekształcają cały ekosystem transakcji biznesowych, oferując bardziej zintegrowane, inteligentne i zorientowane na użytkownika podejście biznesowe. Aplikacje mogą być instalowane na urządzeniach użytkownika: telefonach, tabletach. Tak może wyglądać terminal, czy kasa fiskalna. Od paru lat technologię Tap to Phone, umożliwiającą wykorzystanie urządzeń z systemem Android jako terminali, rozwija VISA (coraz więcej banków udostępnia firmom aplikacje pozwalające na przekształcenie urządzenia mobilnego w terminal; taką funkcję posiada m.in. aplikacja LikePOS PKO Banku Polskiego, Millennium POS, czy eTerminal ING Banku Śląskiego). Warto podkreślić, że pierwsza w Europie transakcja z wykorzystaniem funkcji Tap to Phone na smartfonie, bez konieczności stosowania osobnego czytnika kart czy urządzenia do autoryzacji płatności, została przeprowadzona w 2019 r. w Warszawie. Jednocześnie Apple rozwija usługę Tap to Pay zintegrowaną ze swoim systemem iOS. Usługa jest już dostępna w niektórych krajach europejskich.

W kierunku aktywów cyfrowych

W technologiach stanowiących fundament infrastruktury płatniczej trwa wyścig. Z jednej strony elementy obecnej infrastruktury przechodzą transformację i stają się coraz bardziej efektywne. Z drugiej rozwijane są koncepcje nowej architektury systemu, opartej na aktywach cyfrowych i pieniądzu cyfrowym banku centralnego. Fundamentem nowych technologii są rozproszone księgi (DLT – distributed ledger technology), blockchain i kryptografia. Nowe technologie na razie są głównie w fazie pilotaży lub wdrażania w ograniczonym zakresie, ale najbliższe lata mogą przynieść przyspieszenie również tutaj.

Wśród ekspertów i uczestników rynku opinie są podzielone co do tego, który kierunek rozwoju będzie dominujący, a także tego, czy oba podejścia można traktować jako komplementarne czy substytucyjne. Na przykład Bank Rozliczeń Międzynarodowych (organizacja zrzeszająca banki centralne) jest zwolennikiem rozwoju systemu z wykorzystaniem aktywów cyfrowych, których fundamentem będzie waluta cyfrowa banku centralnego. Ale Narodowy Bank Polski uważa na tym etapie, że obecna infrastruktura zapewnia wystarczający postęp, by traktować ją jako bazę do dalszego rozwoju. Różnice w opiniach dobrze odzwierciedla raport Citibanku na temat przyszłości płatności transgranicznych („Future Of Cross-Border Payments. Who Will Be Moving \$250 Trillion in the Next Five Years?”). Eksperci wypowiadający się w raporcie kreślą różne scenariusze rozwoju infrastruktury: niektórzy są przekonani o możliwie szybkiej adaptacji technologii DLT/blockchain, inni wskazują, że rozwój nowych technologii jest wciąż na zbyt wczesnym etapie, by można było opierać na nich jakieś prognozy na najbliższą przyszłość. Warto odnotować, że w badaniu cytowanym w raporcie aż 68 proc. menedżerów bankowych uważa, że kluczem do konkurencji w najbliższych latach będzie unowocześnienie istniejącej infrastruktury informatycznej banków, a tylko 10 proc., że będzie to rozwój technologii DLT/blockchain.

W Polsce, podobnie jak w innych krajach UE, przyspieszenie prac nad technologiami aktywów cyfrowych przyniesie wprowadzenie rozporządzenia MiCA (Markets in Crypto Assets Regulation), które wejdzie w życie w 2024 roku. Określa ono ramy prawne dla emisji i obrotu aktywami cyfrowymi. Jego głównym efektem może być jednak przede wszystkim zdjęcie negatywnego wizerunku z aktywów cyfrowych, które są kojarzone głównie z kontrowersyjnymi projektami kryptowalutowymi o charakterze spekulacyjnym. Dzięki temu instytucje finansowe będą bardziej skłonne do innowacji w tym zakresie.

Kilka wniosków na przyszłość wydaje się jednak w miarę oczywistych.

1. W perspektywie do pięciu lat usprawnienia bieżącej infrastruktury będą ważniejsze niż rozwój aktywów cyfrowych.
2. Technologie DLT będą rozwijały się w pierwszej kolejności w zamkniętych obiegach (closed-circuits), organizowanych przez grupy instytucji, a dopiero w dalszej przyszłości potencjalnie w ramach otwartego systemu.
3. W Polsce rola aktywów cyfrowych będzie w krótkim okresie ograniczona, ponieważ zarówno bank centralny, jak i banki komercyjne z ostrożnością i rezerwą patrzą na te technologie – natomiast ważne będzie utrzymanie gotowości technologicznej do zmiany, w razie gdyby trendy globalne w zakresie rozwoju aktywów cyfrowych zaczęły przyspieszać.

Rozdział 4.

Bezpieczeństwo

i biometria



Zapewnienie wysokich standardów bezpieczeństwa będzie w nadchodzących latach fundamentalnym wyzwaniem dla firm działających w obszarze płatności. Rozwój świata płatności bezgotówkowych zależy bowiem nie tylko od rozwoju nowych technologii zapewniających szybkość i wygodę. Dziś trwa wyścig także – a może przede wszystkim – o budowanie świadomości cyfrowej i zaufania wśród konsumentów. Podczas konferencji Future of Payments, organizowanej przez Fundację Polska Bezgotówkowa, odbył się okrągły stół z udziałem liderów instytucji finansowych i przedstawicieli urzędów. Na pytanie o najważniejsze wyzwanie dla rynku płatności w ciągu najbliższych kilku lat większość uczestników odpowiedziała: bezpieczeństwo.

W ostatnich latach wyścig o szybkość i łatwość trochę zaczął wchodzić w drogę bezpieczeństwa. Dobrym przykładem są aplikacje do zamawiania taksówek, które same dokonywały płatności za przejazd. Ta funkcjonalność musiała być zmodyfikowana, bo klienci chcieli mieć kontrolę nad procesem. W nadchodzących latach optyka trochę się zmieni i bezpieczeństwo zyska prymat.

Paweł Placzke

Dyrektor Departamentu Produktów
Klienta Indywidualnego,
PKO Bank Polski



Nowe zagrożenia

Inwestycje w bezpieczeństwo zyskują na znaczeniu z kilku powodów. Po pierwsze, do sieci przenoszą się nie tylko konsumenci, ale też przestępcy. Po drugie, coraz większa migracja do świata cyfrowego osób z pokoleń niewychowanych w tym świecie stwarza wyzwania związane z budową świadomości zagrożeń. Po trzecie, regulacje europejskie zmierzają w stronę maksymalizacji ochrony konsumenta i przenoszenia na dostawców usług odpowiedzialności za wszelkie błędy w procesie zakupowym, a wraz ze skalą odpowiedzialności musi też rosnąć skala inwestycji w ochronę.

Fraudy stanowią poważne wyzwanie dla świata finansów. W obliczu skokowego rozwoju handlu elektronicznego phishing i biznesowe ataki e-mailowe (BEC – business email compromises) są trudniejsze do wykrycia przez konsumentów. Badania wskazują, że ok. 80 proc. konsumentów, którzy otrzymują niechciane linki, nadal w nie klika. Według danych NBP zebranych od banków w 2022 roku odnotowano 283 tys. oszukańczych transakcji z wykorzystaniem kart płatniczych i 53 tys. oszukańczych przelewów. Oszukańcze transakcje osiągnęły wartość odpowiednio 77 i 197 mln zł. Rosnąca skala cyberprzestępczości zmusza firmy z obszaru płatności do przeznaczania coraz większych środków na wykrywanie fraudów i zapobieganie im.

Dla firm z sektora finansów i płatności zagrożenia stwarzane przez oszustów są potęgowane przez to, że być może na instytucje finansowe i rozliczeniowe spadnie, zgodnie z regulacjami, cała odpowiedzialność za ewentualne straty klientów w wyniku oszustw, nawet gdy są one konsekwencją ich niefrasobliwości. Z jednej strony takie regulacje zwiększają poczucie bezpieczeństwa konsumentów i zachęcają ich do korzystania z rozwiązań cyfrowych, lecz z drugiej zwiększają ryzyko dla firm i zmuszają je do inwestowania w rozwiązania antyfraudowe.

Oprócz bezpieczeństwa pojmowanego czysto technologicznie istotny jest też aspekt budowania większej inkluzywności w cyfrowym świecie finansów. Powinno służyć temu wzmacnianie poczucia ogólnego bezpieczeństwa korzystania z usług cyfrowych przez osoby wykluczone pod tym względem, najczęściej starsze, mniej wyedukowane. One boją się wejść do świata cyfrowego, ponieważ go nie rozumieją. Stanowi to duże wyzwanie dla firm finansowych, a wiele z nich stawia sobie za priorytet zmianę w tym zakresie.

W stronę biometrii behawioralnej

Konieczność pełnego bezpieczeństwa transakcji – które w świecie cyfrowym jest trudniej zapewnić niż w świecie fizycznym (przynajmniej w przypadku transakcji niskowartościowych) – jest jedną z najważniejszych barier utrudniających rozwój płatności bezgotówkowych. Jak powiedział jeden z menedżerów w książce „Embedded Finance: When Payments Become an Experience”: „Wyobraźmy sobie świat, w którym ludzie ufają ci bardziej online niż offline. Jakie są tego konsekwencje? Rewolucyjne”¹⁴. Żeby jednak doszło do takiej zmiany, potrzebne jest upowszechnienie nowych technologii uwierzytelniania, autoryzacji i cyberbezpieczeństwa.

Od kilku lat intensywnie rozwijane są technologie biometrii pozwalające na identyfikację i autoryzację operacji na podstawie rozpoznania twarzy, odcisku palca lub głosu. Obecnie najważniejszym trendem jest prawdopodobnie rozwój biometrii behawioralnej, czyli weryfikacji użytkowników aplikacji mobilnych opartej na cechach zachowania użytkownika, m.in. zwyczajach płatniczych, sposobie interakcji z urządzeniami (sposób trzymania smartfona, pisanie na klawiaturze, poruszanie się po aplikacji), ścieżki poruszania się po internecie. Każdy człowiek robi to inaczej, można to zmierzyć, algorytm pozwala zaś z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, kto dokonuje płatności mobilnej: właściciel urządzenia czy oszust. Bardzo ważną rolę odgrywa tu postęp w uczeniu maszynowym, które pozwala na coraz skuteczniejszą identyfikację użytkownika na podstawie jego zachowania.

Podobne rozwiązania stosowane są przez instytucje finansowe w Polsce od co najmniej pięciu–sześciu lat i stopniowo rozszerzają swój zasięg. Znaczenie biometrii behawioralnej dostrzegł m.in. BIK SA. Zainwestował on w polski fintech Digital Fingerprints, który wykorzystując sztuczną inteligencję, opracował rozwiązanie z zakresu biometrii behawioralnej. Stanowi ono dodatkową formę zabezpieczenia, która chroni w Polsce już miliony klientów banków i jest skalowana na inne rynki.

Technologie biometryczne mogą również pozwolić na rozwinięcie nowych sposobów płatności bezgotówkowych, bezpieczniejszych niż płatności za pomocą karty

czy portfeli cyfrowych. Karty i urządzenia narażone są na kradzież, a dane potrzebne do autoryzacji mogą zostać wyłudzone. Natomiast autoryzacja transakcji w sklepie za pomocą technologii rozpoznawania twarzy (facial recognition) lub głosu albo skanowania dłoni lub siatkówki oka może okazać się bardziej odporna na działania przestępcze. Teoretycznie zatem transakcje w sklepach za pomocą danych biometrycznych mogą być bezpieczniejsze, a nawet szybsze i wygodniejsze dla klienta (brak konieczności sięgania po kartę lub urządzenie mobilne). Do celowo możemy zmierzać do świata, w którym płatność będzie się odbywała wyłącznie przy wykorzystaniu cech biometrycznych – odcisku palca, spojrzenia oka, komendy głosowej.

Dziś technologia nie jest barierą do osiągania takich przełomów. Na świecie z powodzeniem rozwijane są innowacyjne rozwiązania idące w kierunku pełnej biometrii, szczególnie w Azji. W niektórych miejscach Tokio bramkę biletową w metrze można przejść dzięki spojrzeniu. W Chinach ok. 20 proc. użytkowników aplikacji płatniczych regularnie płaci przy wykorzystaniu biometrii. Zresztą nawet w Polsce we Wrocławiu istnieje już kilkadziesiąt punktów, w których można dokonać płatności okiem.

Na świecie działa wiele start-upów rozwijających technologie płatności biometrycznych we współpracy z dużymi firmami handlowymi i płatniczymi. Na przykład polski start-up PayEye opracował terminal, który umożliwia autoryzację płatności za pomocą tęczówki oka poprzez spojrzenie w czytnik.

Biometria nie zastąpi innych form płatności, takich jak gotówka, karty, BLIK. Ale może stanowić nową alternatywę przydatną zwłaszcza tam, gdzie ważna jest szybkość płatności, np. na lotniskach.

Daniel Jarzab
Prezes,
PayEye



¹⁴ S. Sieber, S. Guibaud, „Embedded Finance: When Payments Become An Experience”, 2022



Natomiast barierą w rozwoju płatności biometrycznych może być ograniczone zaufanie do nowych technologii i niechęć do korzystania z nich. W niektórych europejskich krajach ludzie nie akceptują robienia im zdjęć w miejscach publicznych, więc trudno będzie ich przekonać do używania biometrii twarzy. Młode pokolenia są bardzo wyczulone na kwestie ochrony danych i prywatności, więc udostępnianie danych behawioralnych, zdjęć i innych informacji może być traktowane podejrzliwie. Niektóre badania pokazują, że choć młode osoby bardzo chętnie korzystają z nowych technologii, to nie rezygnują z tradycyjnych form płatności. Na przykład badanie firmy FIS wskazuje, że przedstawiciele pokolenia Z (osoby urodzone na początku XXI wieku) chętniej używają gotówki do małych zakupów niż osoby z innych grup wiekowych¹⁵. Nie jest jasne, czy konsumenci chętnie zgodzą się na codzienne wykorzystywanie swoich oczu czy dłoni do robienia zakupów w imię większej wygody, szybkości i bez-

pieczeństwa. Zależy to bardzo mocno nie tylko od kultury danego kraju, przyzwyczajień konsumentów, lecz również aktywności edukacyjnej firm finansowych i administracji publicznej. Rozwój biometrycznych metod autoryzacji będzie więc możliwy tylko w przypadku przekonania większości społeczeństwa, że dane są całkowicie bezpieczne i chronione.

Kiedy wdrażaliśmy nowy system płatności za bilety komunikacji miejskiej, który polegał na zapisie biletu bezpośrednio na karcie płatniczej, pojawiło się wiele głosów, również tych eksperckich, że system będzie bardzo narażony na oszustwa, np. przestępcy mogą podawać się za kontrolerów w celu kradzieży pieniędzy z konta. Musieliśmy włożyć bardzo dużo wysiłku, w tym tego edukacyjnego by przekonać wszystkich, że są to rozwiązania superbezpieczne.

¹⁵ „The 2021 Generation Pay Report”, pobrane z: <https://www.fisglobal.com/en/insights/merchant-solutions-worldpay/article/generation-pay-generation-z-payment-trends>

Robert Bednarski
Dyrektor ds. Smart City,
Urząd Miejski Wrocławia



Rola sztucznej inteligencji w wykrywaniu anomalii

Rozwijanie narzędzi identyfikacji podejrzanych transakcji jest jednym z głównych sposobów walki z fraudami. Istotą tych rozwiązań jest rozpoznawanie wzorców transakcji płatniczych i wychwytywanie transakcji podejrzanych, czyli takich, które swoimi cechami odbiegają od typowych transakcji dokonywanych przez klienta.

Duże nadzieje na poprawę możliwości wykrywania fraudów pokłada się w sztucznej inteligencji, której rozwój przyspieszył w ostatnich latach. Zdaniem większości ekspertów AI jest szczególnie przydatna w obszarze wykrywania fraudów. Jest też kluczowa, aby zapewnić, że transakcji dokonuje ta osoba, za którą faktycznie dokonujący transakcję się podaje. Ponad 70 proc. badanych uczestników rynku uważa, że jej głównym zastosowaniem będą techniki wzmacniania bezpieczeństwa.

W Polsce korporacje płatnicze od ok. 30 lat wykorzystują sztuczną inteligencję (a konkretnie sieci neuronowe) do badania wzorców zachowań konsumentów. Modele oparte na technologiach big data i AI analizują dane o transakcjach, aby identyfikować typowe wzorce postępowania użytkowników i wykrywać zachowania odbiegające od norm, co może wskazywać na próbę oszustwa. W ostatnich latach VISA zainwestowała na świecie pół miliarda

dolarów w AI i infrastrukturę danych, aby rozwinąć swoje zdolności w tym zakresie. Firma przeanalizowała ponad 400 milionów żądań uwierzytelnienia dokonanych w ostatnich latach na 12 milionach urzędzeń. Ten rezerwuar danych pozwala sieci płatności sprawdzić, czy klient ubiegający się o kredyt wpisał swój numer ubezpieczenia społecznego, czy też skopiował i wkleił informacje. Ten poziom szczegółowego wglądu pomaga w ustaleniu, czy wnioskodawca jest legalny, czy też wykorzystuje dane ofiar. Dzięki swoim technologiom VISA była w stanie np. odzyskać 5,5 mln dolarów w ramach programu, który był wymierzony w jedną z giełd kryptowalut.

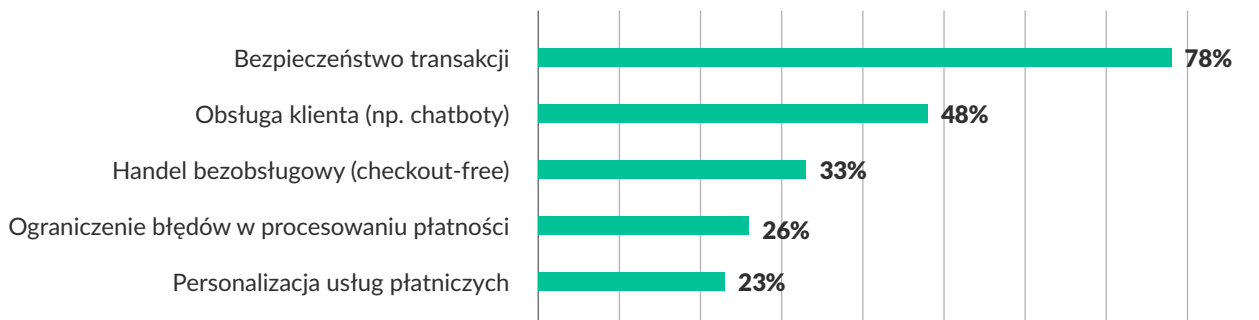
Wyzwaniem w obszarze identyfikowania i blokowania fraudów jest to, w jaki sposób zapewnić klientom bezpieczeństwo transakcji, a jednocześnie wygodę. Fałszywe odmowy (false declines), kiedy konsument dokonuje płatności i zostaje ona zablokowana przez algorytmy anty-fraudowe, wiążą się z ryzykiem zrażenia i utraty klientów. AI daje nadzieję na opracowanie algorytmów, które będą precyzyjniej identyfikowały oszustwa, zmniejszając ryzyko fałszywych odmów, kiedy poprawna operacja jest identyfikowana jako podejrzana i blokowana.

AI to jednak może być broń obosieczna – wykorzystywana jest również przez przestępców do obchodzenia środków prewencyjnych. Stanowi to dodatkową okoliczność zmuszającą banki i instytucje płatnicze do wykorzystywania sztucznej inteligencji i śledzenie jej rozwoju, aby właściwie identyfikować działania przestępców.

BADANIE

Sztuczna inteligencja w płatnościach będzie w najbliższych latach służyła głównie wzmacnianiu bezpieczeństwa transakcji

W jakim aspekcie technologia sztucznej inteligencji może najbardziej wesprzeć usługi płatnicze w ciągu 5 lat w Polsce?



Źródło: Fundacja Polska Bezgotówkowa, badanie realizowane podczas konferencji Future of Payments

Rozdział 5.

Waluty cyfrowe banków – futuryzm czy bliska rzeczywistość



CBDC – rewolucja na horyzoncie

Prace nad cyfrowymi walutami banków centralnych (CBDC) mają potencjalnie rewolucyjne znaczenie dla systemu płatniczego. Jednocześnie większość tego typu projektów jest w fazie badań lub najwyżej pilotażu. Znajdujemy się więc w momencie, w którym rewolucja technologiczna i ekonomiczna w tym zakresie może podążyć bardzo różnymi ścieżkami: od szybkiej implementacji po stopniowe zamieranie zainteresowania. W tym rozdziale pokazane zostanie, jakie znaczenie mogą mieć potencjalnie waluty CBDC dla systemu finansowego i gospodarki oraz jakie czynniki zdecydują o ich rozwoju.

Jeszcze na początku obecnej dekady, w 2020 roku, CBDC były tematem egzotycznym. Na 57 banków centralnych, których aktywność w tym zakresie monitoruje Bank Rozliczeń Międzynarodowych, jakiekolwiek prace badawcze prowadziło 21 banków, projekty pilotażowe zaś trzy banki. Zaawansowane prace prowadziły zwykle banki centralne krajów średnio rozwiniętych – na etapie pilotażu były Urugwaj, Ekwador i Ukraina. W 2022 roku prace badawcze prowadziło już 41 banków, a projekty pilotażowe 13 banków. W projekty pilotażowe zaczęły angażować się banki centralne krajów rozwiniętych – m.in. Szwecji, Izraela, Korei Południowej, Japonii. Narodowy Bank Polski, podobnie jak Europejski Bank Centralny czy Fed, na razie pozostają na etapie rozpoznania badawczego.

Ewentualne wprowadzenie CBDC na szerszą skalę może mieć rewolucyjne znaczenie z dwóch powodów.

Przede wszystkim waluty cyfrowe mogą doprowadzić do zmiany architektury systemu płatniczego z hierarchicznej na bardziej płaską, w której każdy użytkownik będzie mógł dokonywać płatności bezpośrednio z konta banku centralnego. Obecnie pieniądź banku centralnego – tzw. baza monetarna – dzieli się na gotówkę oraz rezerwy banków komercyjnych (poziom 1). Rezerwy są wykorzystywane wyłącznie przez banki komercyjne do regulowania wzajemnych zobowiązań. Pieniądź banku centralnego jest wykorzystywany głównie do płatności w ramach systemu finansowego. Gospodarka – czyli rząd, gospodarstwa domowe, firmy niebankowe i instytucje niekomercyjne – korzystają głównie z rachunków i depozytów bankowych (poziom 2). Te rachunki i depozyty mogą być na żądanie lub na określonych warunkach wymienione na gotówkę. Jednocześnie wiele instytucji oferuje e-pieniądź, który jest kolejnym poziomem hierarchii (poziom 3).

E-pieniądź stanowi zobowiązanie do zamiany na rachunek bankowy. Wprowadzenie CBDC mogłoby ten system hierarchiczny znacząco odmienić. W skrajnej wersji wszystkie podmioty miałyby dostęp do pieniądza banku centralnego, co mogłoby odmienić funkcje, jakie w gospodarce spełnia sektor bankowy. Jest to scenariusz mało realistyczny w nadchodzących pięciu latach, ale prace nad CBDC muszą uwzględniać tego typu konsekwencje.

Wprowadzenie CBDC może być rewolucyjne też z innego powodu. Łatwość cyfrowego dostępu do najważniejszych i najbardziej wiarygodnych walut świata może mniejszym krajom odebrać ich suwerenność monetarną, czyli zdolność określania dominującego w danym kraju środka płatniczego. Każdy kraj określa środek płatniczy poprzez zdefiniowanie, jaka waluta stanowi powszechnie obowiązujący środek spłaty zobowiązań oraz w jakiej walucie regulowane są płatności podatkowe. Jednocześnie kontrolując emisję środka płatniczego, kraj ma zdolność do zapewniania stabilności makroekonomicznej i finansowej. W praktyce zdolność rządu do narzucania środka płatniczego może być ograniczana zmianami technologicznymi. Łatwość dostępu do cyfrowego dolara może doprowadzić do dolaryzacji wielu transakcji na świecie. Z tego powodu najbardziej intensywne prace nad pieniądzem cyfrowym prowadzą banki centralne mniejszych krajów, które widzą w tym pewne zagrożenie dla swojej suwerenności.

Obecnie system płatniczy oparty jest na pieniądzu skryptyralnym, który jest niczym innym, jak zapisanym na rachunku płatniczym długiem – zobowiązaniem dostawcy usług płatniczych do wypłaty określonej kwoty pieniądza gotówkowego (emitowanego przez bank centralny). Ewentualne wprowadzenie i upowszechnienie emitowanego przez bank centralny pieniądza w formie cyfrowej, jako prawnego środka płatniczego, całkowicie odmieniłoby tę sytuację. Pieniądзем takim transakcje płatnicze mogłyby być wykonywane między stronami tych transakcji na odległość (bez fizycznego kontaktu), natychmiastowo, bezkosztowo i bez potrzeby udziału pośredników w postaci dostawców usług płatniczych. Rynek powinien się na taką ewentualność przygotować.

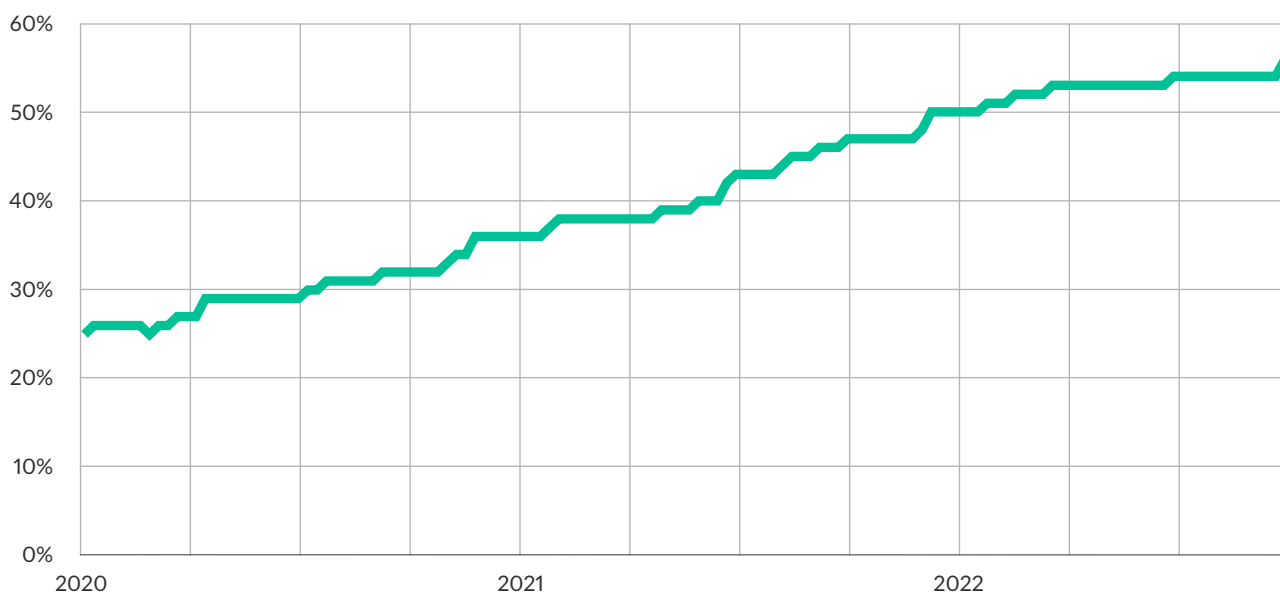
Emil Radziszewski

Dyrektor Zarządzający Pionem,
Pion Nadzoru Bankowego,
Urząd Komisji Nadzoru Finansowego



Popularność tematu walut cyfrowych banków centralnych na świecie szybko rośnie, głównie w reakcji na zachodzące zmiany technologiczne i rynkowe

Liczba banków centralnych na świecie prowadzących projekty badawcze, pilotażowe lub wdrożenia CBDC



Źródło: BIS

Najważniejszy bank centralny świata, czyli Fed, na razie przygląda się nowemu trendowi.

Oczywiście rewolucyjny wpływ CBDC to scenariusz maksimum, głównie teoretyczny. W praktyce CBDC mogłyby doprowadzić do głębokich, ale nie rewolucyjnych zmian – znacznego zwiększenia efektywności systemu płatniczego, większej integracji systemów płatniczych na świecie, większej dostępności usług finansowych. Nie jest jednak jasne, czy nawet te cele będą realizowane.

Przyczyny zainteresowania walutami cyfrowymi – między inkluzywnością a suwerennością

Przyczyny prowadzenia prac nad walutami CBDC można podzielić na pozytywne i negatywne. Z jednej strony banki centralne myślą nad zbudowaniem lepszego świata finansowego, z drugiej chcą się bronić przed zmianami, które mogą zagrozić ich pozycji, a tym samym stabilności makroekonomicznej i finansowej.

Do tych pierwszych przyczyn, pozytywnych, należy zaliczyć chęć banków centralnych i instytucji międzynarodowych do zbudowania nowej i znacznie bardziej efektywnej architektury systemu płatniczego, która da wszystkim obywatelom dostęp do szybkich, łatwych i tanich płatności. Ideą pozytywną jest tutaj inkluzywność, wyrównanie dostępu dla całego społeczeństwa do środków płatniczych i przechowywania wartości, jaką stanowi pieniądź. W czasach rozwoju pieniądza cyfrowego może być to szczególnie ważne, ponieważ różnice w zdolnościach cyfrowych w ramach społeczeństw mogą być bardzo duże, a sektor prywatny może nie mieć wystarczających bodźców do rozwoju usług dla uboższych i słabiej wykształconych obywateli. W takim społeczeństwie jak szwedzkie, w którym wykorzystanie gotówki jest minimalne, pozostawienie kreacji środka płatniczego i przechowywania wartości wyłącznie bankom jest traktowane jako element ryzyka. Ostatecznie instytucje prywatne nie mają obowiązku dbania o interes publiczny, jakim jest powszechny i łatwy dostęp do pieniądza.

Natomiast ważnym bodźcem do rozwoju prac nad CBDC są też czynniki negatywne – chęć ochrony dominującej roli banków centralnych w systemie płatniczym w warunkach rozwoju prywatnych projektów aktywów cyfrowych.

Dominującą ideą jest tutaj suwerenność, czyli zachowanie kontroli rządów nad systemem pieniężnym. Dlatego największa fala prac nad CBDC zaczęła się w momencie, gdy kryptowaluty i stablecoiny zaczęły być traktowane przez niektórych obywateli jako forma substytutu dla pieniądza publicznego. Wprawdzie prawdopodobieństwo, że kryptowaluty mogłyby zastąpić tradycyjne waluty, jest właściwie zerowe, ale już ryzyko, że stablecoiny – takie jak projekt Diem Facebooka – mogłyby naruszyć suwerenność monetarną rządów, jest większe. Diem, który powstał jako projekt Libra w 2019 roku, mógł być momentem przełomowym. Facebook ogłosił, że tworzy walutę cyfrową, która zrewolucjonizuje system płatności. Spotkało to się z szybką i bardzo negatywną reakcją amerykańskich i europejskich regulatorów, która doprowadziła do opuszczenia projektu organizowanego przez Facebook przez wszystkie duże firmy. Projekt upadł w 2022 roku, ale jednocześnie wpłynął ewidentnie na przyspieszenie prac nad walutami cyfrowymi banków centralnych. Nawet niektóre banki centralne dużych i zamożnych krajów, jak Kanada, wyrażały obawy, że upowszechnienie aktywów cyfrowych może im utrudnić prowadzenie polityki pieniężnej.

Waluty hurtowe i detaliczne

Waluty cyfrowe banków centralnych można podzielić według dwóch wymiarów: waluty hurtowe vs detaliczne oraz portfele cyfrowe vs gotówka cyfrowa. W niektórych z tych obszarów postęp może być szybszy niż w innych. CBDC jako hurtowy system rozliczeniowy w ramach tradycyjnej hierarchicznej architektury systemu finansowego może być najbardziej realistyczną ścieżką rozwoju tego typu projektów. Podobnie jak rozwój cyfrowej gotówki w formie portfeli cyfrowych dystrybuowanych przez banki.

CBDC typu hurtowego są przeznaczone dla instytucji finansowych, takich jak banki i giełdy. Są potencjalnie substytutem obecnych systemów RTGS oraz połączeniem ich z systemami rozliczeń papierów wartościowych. Są to systemy tworzone przy wykorzystaniu technologii DLT (distributed ledger technology). Ich przewaga nad tradycyjnymi systemami polega na szybkości działania, większych możliwościach programowania i automatyzacji płatności, integracji różnych rozliczeń, dopuszczeniu większej liczby instytucji finansowych, większej interoperacyjności między systemami różnych krajów. Teoretycznie mogą one stworzyć architekturę, w ramach której

wszystkie płatności i rozliczenia na świecie będą realizowane natychmiastowo. Jednocześnie wada tego typu podejścia polega na tym, że funkcjonalnie nie różni się ono znacząco od obecnych systemów. Trudno powiedzieć, czy istnieje technologiczne uzasadnienie przejścia na CBDC – to jest obecnie dopiero przedmiotem analiz. Na świecie kilka banków centralnych prowadzi pilotaż tego typu systemu, m.in. w Singapurze, Japonii, Hongkongu, Malezji i Kanadzie.

CBDC typu detalicznego są przeznaczone dla konsumentów i firm. Mogą być wykorzystane do dokonywania płatności, przechowywania wartości i korzystania z innych usług finansowych. Rozwój w tym kierunku będzie prawdopodobnie przebiegał wolniej ze względu na obawy o rezygnację z gotówki oraz ewentualny negatywny wpływ CBDC na stabilność systemu bankowego. Rezerwa Federalna USA w swojej analizie roli pieniądza cyfrowego banku centralnego jako jeden z warunków rozwoju takiego systemu wymienia jego komplementarność, a nie substytucyjność wobec obecnych form pieniądza. Jednocześnie to detaliczne CBDC są traktowane jako potencjalnie przełomowa technologia, dlatego to w tym obszarze jest najwięcej projektów badawczych i pilotażowych.

Detaliczne CBDC mogą dzielić się na e-pieniądz (portfel cyfrowy) oraz rachunki (gotówka cyfrowa). Pierwsza forma jest znacznie prostsza do wprowadzenia i przypomina obecnie funkcjonujące portfele cyfrowe, oferowane np. przez takie firmy jak PayPal. Użytkownicy mają możliwość doładowania swojego portfela cyfrowego pieniądzem banku centralnego w zamian za gotówkę lub przelew z rachunku bankowego. Pośrednikiem w takiej transakcji może być bank komercyjny, tak samo jak przy wypłacie gotówki z kasy.

CBDC w formie cyfrowej gotówki byłby najbardziej rewolucyjną zmianą. Oznaczałaby ona, że firmy i gospodarstwa domowe mają rachunki w banku centralnym. Cyfrowy pieniądz byłby emitowany przez bank centralny i byłby prawnym środkiem płatniczym. Można by go wykorzystać do dokonywania płatności w czasie rzeczywistym, bez konieczności posiadania konta bankowego. Tym samym bank centralny musiałby zbudować rozwinięty system płatniczy i system obsługi klientów dla całego społeczeństwa, co znacząco wykracza poza jego obecne funkcje. Do takiego scenariusza jest nam prawdopodobnie bardzo daleko, choć wiele banków centralnych chce być gotowych technologicznie na tego typu rozwiązania w razie, gdyby zmiany rynkowe je do tego zmuszały.

Potencjalne zalety wprowadzenia CBDC

Strategiczne przyczyny rosnącego zainteresowania walutami cyfrowymi zostały już określone: dbałość o inkluzję finansową oraz ochrona suwerenności monetarnej w warunkach zmian technologicznych. Ale potencjalnych zalet waluty cyfrowej jest więcej. Niektóre mają wymiar praktyczny i są przedmiotem żywych debat ekonomicznych, inne należą do kategorii bardziej futurystycznych.

1. Stworzenie w pełni efektywnego, taniego, szybkiego i globalnego systemu płatniczego. Największym orędownikiem zmian w kierunku oparcia systemu finansowego na CBDC są duże instytucje międzynarodowe, w tym Bank Rozliczeń Międzynarodowych. BIS stworzył listę ośmiu cech systemu pieniężnego, przez których pryzmat powinno się oceniać jego działanie: I) bezpieczeństwo i stabilność, II) transparentność, III) efektywność, IV) inkluzywność, V) kontrola użytkownika nad danymi, VI) integralność, VII) zdolność adaptacji, VIII) otwartość. Zdaniem BIS współczesny system spełnia wszystkie te wymagania w stopniu umiarkowanym, oprócz pierwszego (bezpieczeństwo i stabilność), który jest spełniony w stopniu wysokim. Natomiast systemy oparte na CBDC spełniłyby wszystkie wymagania w stopniu wysokim. Można jednak postawić pytanie, czy większego stopnia wypełnienia poszczególnych cech nie dałoby się osiągnąć przez usprawnienia technologiczne obecnego systemu. BIS twierdzi, że obecny system nie zapewnia wystarczająco szerokiej dostępności nowoczesnych usług płatniczych. Jednak to na tradycyjnej infrastrukturze są oparte systemy płatnicze w krajach, w których gotówka praktycznie nie funkcjonuje. Co pokazuje, że obecne technologie nie stanowią przeszkody w świadczeniu powszechnie dostępnych usług.
2. Zwiększenie odporności makroekonomicznej poprzez poszerzenie palety instrumentów polityki pieniężnej. Banki centralne mogłyby m.in. łatwiej dokonywać bezpośrednich transferów pieniężnych dla ludności (tzw. helicopter money), a także wprowadzać ujemne stopy procentowe. Obecnie banki centralne mogą prowadzić politykę pieniężną wyłącznie poprzez transakcje z bankami komercyjnymi, głównie w formie operacji otwartego rynku, które służą wpływaniu na krótkookresowe stopy procentowe. Waluta cyfrowa otworzyłaby przed władzami pieniężnymi zupełnie nowe kanały oddziaływania na gospodarkę. Trzeba jednak podkreślić, że wiązałoby się to zarówno z szansami na efektywniejsze zarządzanie popytem, jak i ryzykiem. Na przykład polityka ujemnych stóp procentowych mogłaby doprowadzić do załamania zaufania do pieniądza. Wśród ekonomistów trwa debata, na ile ujemne stopy procentowe są bezpiecznym narzędziem polityki pieniężnej.
3. Ułatwienie walki z czarną i szarą strefą. Pełne przejście na transakcje cyfrowe ograniczyłoby możliwość prowadzenia działalności nielegalnej lub działalności niepodlegającej opodatkowaniu. Tym samym mogłyby się zwiększyć dochody podatkowe rządu, bez podnoszenia stawek podatku. Jednocześnie rynki stałyby się bardziej przejrzyste i konkurencyjne.
4. Wprowadzenie inteligentnych transferów. To jest typ futurystycznej, a może wręcz dystopijnej wizji. Dzięki upowszechnieniu pieniądza cyfrowego rządy mogłyby wprowadzić transfery pieniężne przeznaczone wyłącznie na określone cele. Transfery np. na dzieci mogłyby zostać wykorzystane wyłącznie na cele edukacyjne, wypoczynkowe, zdrowotne itp., transfery związane zaś z walką z ubóstwem – na towary i usługi pierwszej potrzeby.

Potencjalne ryzyka związane z CBDC

Nieprzypadkowo projekty walut cyfrowych na razie pozostają w fazie badań lub co najwyżej pilotażu. Istnieją pewne ryzyka związane z wprowadzaniem tego typu instrumentów i nowej infrastruktury, których natura nie jest jeszcze w pełni rozpoznana.

1. Ograniczenie ludziom możliwości dostępu do gotówki, która wciąż jest cenionym środkiem płatniczym. Użycie gotówki jest związane z bardziej roztroprnymi decyzjami wydatkowymi, gotówka jest ostatecznie najłatwiejszym środkiem płatniczym dla osób wykluczonych cyfrowo, może być też wykorzystywana w warunkach załamania działania systemu elektronicznego (inna sprawa, że dostęp do niej w takiej sytuacji też będzie ograniczony). Nie wszystkie te zalety muszą być powszechnie akceptowane, wiele zależy od kontekstu społecznego i kulturowego. Jednak w większości krajów gotówka utrzymuje się jako jeden z istotnych środków płatniczych.
2. Zwiększenie dostępu rządów do danych transakcyjnych, co rodzi obawy dotyczące prywatności i potencjalnego nadużycia kompetencji. Jest to druga strona medalu argumentów przemawiających za wprowadzeniem walut cyfrowych ze względu na ich pozytywną rolę w ograniczaniu korupcji oraz szarej i czarnej strefy. To się może dziać kosztem obniżenia poczucia prywatności.
3. Zagrożenie cyberatakami. Jako cyfrowy środek płatniczy CBDC są narażone na ryzyko ataków hakerskich, oszustw cyfrowych i innych zagrożeń cybernetycznych. Ryzyko to będzie zapewne minimalizowane, ale utrzymanie gotówki można potraktować jako dywersyfikację ryzyka.
4. Zagrożenie wojenne. W przyszłości można wyobrazić sobie wojny prowadzące do okresowego wyłączania systemu cyfrowego i elektronicznego. Jest to wizja radykalna, ale nie można jej zupełnie wykluczyć. W takich warunkach gotówka może być łatwiejszym do utrzymania środkiem płatniczym niż pieniądź cyfrowy.

5. Zagrożenie suwerenności monetarnej mniejszych krajów. Dla mniejszych gospodarek dominujące CBDC, takie jak cyfrowy dolar czy euro, mogą oznaczać redukcję lokalnej suwerenności monetarnej, prowadząc do cyfrowej dolaryzacji lub euroizacji.
6. Wysokie koszty wprowadzenia. CBDC wymagają skomplikowanej infrastruktury technologicznej i regulacyjnej, co może być wyzwaniem dla niektórych banków centralnych i prowadzi do pytania o to, czy bilans kosztów i korzyści jest rzeczywiście korzystny dla tego typu projektów.

Podejście NBP do cyfrowego złotego

Narodowy Bank Polski jest ostrożny wobec szybkiego wprowadzenia CBDC w Polsce, choć monitoruje rozwój technologii i prace prowadzone w innych bankach centralnych¹⁶. Jeden z głównych powodów powolnego rozwoju tej technologii jest taki, że odejście od gotówki w Polsce jest nieco wolniejsze niż średnio w innych krajach, a na pewno bardzo dalekie od tego, co obserwowane jest w krajach skandynawskich. Jednocześnie NBP przyjmuje stanowisko, że należy chronić prawo firm i gospodarstw domowych do wykorzystywania dowolnego środka płatniczego w transakcjach, w tym gotówki. Innym czynnikiem wpływającym na obecne decyzje NBP co do rozwoju tej technologii jest wysoki poziom technologiczny rozwoju usług płatności cyfrowych w kraju. Polska była jednym z pierwszych krajów wprowadzających system płatności natychmiastowych (Express Elixir), z powodzeniem rozwijane są nowoczesne schematy płatnicze i oparte na nich metody płatności cyfrowych. Jednocześnie NBP uznaje, że wymagania rozwoju technologii na świecie dla wdrożenia walut cyfrowych są na tyle wysokie, że upowszechnienie CBDC w przewidywalnej przyszłości nie nastąpi.

¹⁶ NBP, „Pieniądz cyfrowy banku centralnego”, maj 2021 r., pobrane z: <https://nbp.pl/wp-content/uploads/2022/09/raport-cbdc.pdf>

Bibliografia

ACI Worldwide, "Prime Time for Real-Time. The Global Real-Time Payments Report by ACI Worldwide and GlobalData", 2023

Banque de France, "Payments and Market Infrastructures in the Digital Era", 2018

BIS Annual Economic Report, 2022

BIS, Committee on Payments and Market Infrastructures, "SWIFT GPI Data Indicate Drivers of Fast Cross-Border Payments", February 2022

Capgemini, "World Payment Report", 2023

Citi, "Future of Cross-Border Payments. Who Will Be Moving \$250 Trillion In The Next Five Years?", September 2023

Edelmann Trust Barometer, "Trust in Financial Services", 2021

European Commission, "Commission Staff Working Document Impact Assessment Report Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on a framework for Financial Data Access and amending Regulations (EU) No 1093/2010, (EU) No 1094/2010, (EU) No 1095/2010 and (EU) 2022/2554", 2023

European Commission, "Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions on a Digital Finance Strategy for the EU", 2020

EY, "Regulated Liability Network (RLN). A potential strategic roadmap for cross-border payments", 2023

Federal Reserve, "Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation", 2022

Financial Stability Board, "G20 Roadmap for Enhancing Cross-border Payments Consolidated progress report for 2023", 2023

FIS, "The Global Payments Report", May 2023

M. Polasik, P. Widawski, G. Keler, A. Butor-Keler, "Retail Payments Strategy for the EU versus the challenges of the payment sector", 2021, *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*, 20(3), 617–640

McKinsey, "The 2023 McKinsey Global Payments Report. On the cusp of the next payments era: Future opportunities for banks", 2023

Narodowy Bank Polski, "PayTech – innowacyjne rozwiązania płatnicze na rynku polskim", 2020

Narodowy Bank Polski, „Ocena funkcjonowania polskiego systemu płatniczego w II półroczu 2022 r.”, 2023

S. Sieber, S. Guibaud, "Embedded Finance: When Payments Become An Experience", 2022

Fundacja Polska Bezgotówkowa

Rondo Daszyńskiego 2B

00-843 Warszawa

polskabezgotowkowa.pl

Centrum Analiz SpotData

Bonnier Business (Polska) sp. z o.o.

ul. Kijowska 1, 03-738 Warszawa

tel. +48 22 333 99 18

kontakt@spotdata.pl