

Instytut Ekonomii, Zakład Rynków Finansowych,
Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

ZBIGNIEW MARTYNIUK

*Czynniki i bariery rozwoju technologii informatycznej
w bankach komercyjnych w Polsce*

Factors and barriers of information technology progress in commercial banks in Poland

Abstract: Celem artykułu jest zwięzła prezentacja wybranych problemów dotyczących rozwoju technologii informatycznej w bankach komercyjnych w Polsce. Uwaga autora została skupiona na aspekcie funkcjonowania przedsiębiorstwa bankowego (zintegrowany system bankowy) w powiązaniu z działalnością biznesową (bankowość elektroniczna). Ze względu na rozległą sieć powiązań technologicznych w ramach działalności biznesowej banku, w niniejszej pracy wzięto pod uwagę bankową obsługę tzw. sektora niefinansowego.¹ Ponadto banki komercyjne zostały potraktowane jako podmioty krajowego rynku usług bankowych. Pominięto kwestię bankowych usług transgranicznych.

W artykule, po krótkim wprowadzeniu, przedstawiono dwa szczegółowe obszary problemowe określone w tytule: czynniki oraz bariery rozwoju technologii informatycznej stosowanej w bankowości komercyjnej w Polsce.

WPROWADZENIE

Introduction

Obok często stosowanego terminu bankowości elektronicznej, obejmującego powiązania na linii bank–klient, ważną kwestią z zakresu IT w bankowości

¹ Sektor niefinansowy tworzą osoby fizyczne (ludność) i podmioty instytucjonalne (głównie przedsiębiorstwa). W strukturze uniwersalnego banku komercyjnego działalność biznesowa dotycząca obsługi sektora niefinansowego jest najczęściej dzielona na bankowość detaliczną i bankowość korporacyjną.

jest oznaczenie technologicznej strony funkcjonowania banku, określanej mianem zintegrowanego systemu bankowego (ZSB). Wdrożenie ZSB w danym banku oznacza, że wszystkie placówki tego banku pracują w trybie ciągłym albo inaczej – że określona czynność dokonana i zarejestrowana w jednej z placówek banku jest „widziana” we wszystkich placówkach tego banku. ZSB w sposób zasadniczy zmienia tryb pracy banku.

W literaturze ekonomicznej podejmowane są próby podejścia kompleksowego, łączącego kwestie dotyczące bankowości elektronicznej, traktowanej jako szeroko rozumiany kanał dystrybucji, z problemem informatyzacji przedsiębiorstwa bankowego. Szeroką definicję proponuje W. Chmielarz (2006), pisząc, że bankowy system informatyczny to raczej konglomerat tradycyjnych i nowoczesnych systemów komunikacyjnych, tradycyjnych komputerowych systemów „punktowych” i sieciowych systemów elektronicznych, obsługujących typową dla instytucji bankowych sytuację, w której następuje scentralizowane podejmowanie decyzji na podstawie centralnie przetwarzanych, a regionalnie gromadzonych, relatywnie rozproszonych danych.²

Przy uwzględnieniu całego zbioru banków komercyjnych w kraju, powstaje problem indywidualizacji ZSB poszczególnych banków. Systemy informatyczne różnych banków nie muszą być kompatybilne. Różnorodność modeli ZSB nie jest przeszkodą dla sprawnej współpracy (przesyłania danych) pomiędzy bankami. Może być przeszkodą w przypadku łączenia się banków. Zgłaszane inicjatywy dotyczące budowy platformy informatycznej dla wszystkich banków, jak dotychczas, nie doczekały się realizacji (z wielu powodów, głównie kapitałowych).

Bankowość elektroniczna jest różnorodnie definiowana. Pomijając kwestie terminologiczne obecne w literaturze przedmiotu, w praktyce bankowej stosowanej na polskim rynku można wyróżnić następujące formy bankowości elektronicznej³:

- bankomaty,
- *home banking*, *office banking*⁴,
- bankowość telefoniczna (z wykorzystaniem sieci telefonii stacjonarnej – *call center*),
- bankowość internetowa (Internet w stacjonarnej łączności banku z klientem),
- *mobile banking* (z wykorzystaniem telefonii komórkowej, laptopa z bezprzewodowym dostępem do Internetu),

² W. Chmielarz, *Systemy elektronicznej bankowości*, Difin, Warszawa 2006.

³ Porównaj: M. Kisiel, *Usługi banku w środowisku elektronicznym*, [w:] D. Korenik [red.], *Innowacyjne usługi banku*, PWN, Warszawa 2006, s. 243.

⁴ *Home banking* dotyczy klientów indywidualnych, *office banking* – instytucjonalnych; tak zdefiniowany *home/office banking* może funkcjonować w różnej formie, np.: z wykorzystaniem modemu lub terminalu przez osobę fizyczną bądź firmę; jako dostęp do usługi w ramach bankowości internetowej stacjonarnej.

- system EFT-POS⁵,
- bankowość telewizyjna.⁶

Elementem EB jest bankowość internetowa, bazująca na sieci globalnej. W ujęciu technologicznym należy jednak odróżnić bank wirtualny od usługi dostępu do konta za pośrednictwem Internetu. T. Koźliński (2004) definiuje bank wirtualny jako bank, w którym właściciel konta tylko za pomocą Sieci może przeprowadzać określone operacje bankowe. Pojęcie banku internetowego jest pojęciem szerszym, obejmującym wszystkie funkcje banku wirtualnego, połączone z tradycyjnie rozumianym bankiem, posiadającym sieć oddziałów.⁷

Na potrzeby niniejszej pracy można przyjąć, że rozwój technologii informatycznej w bankowości oznacza proces zmian ilościowych i jakościowych, związanych z techniczną stroną funkcjonowania przedsiębiorstwa bankowego oraz świadczenia usług bankowych.

CZYNNIKI ROZWOJU TECHNOLOGII INFORMATYCZNEJ W BANKOWOŚCI KOMERCYJNEJ W POLSCE

Factors of information technology progress in Poland

Impuls zmian technologicznych w polskiej bankowości komercyjnej wpłynął od banków zagranicznych, które pojawiły się u nas już w 1990 roku, głównie w formie przedstawicielstw (zarejestrowano tylko 2 oddziały banków zagranicznych). Mimo stosunkowo niewielkiego zakresu działalności przedstawicielstw banków zagranicznych, następował przepływ wiedzy technicznej do banków krajowych, zarówno państwowych, jak i prywatnych.

Drugim impulsem zmian technologicznych było otwieranie się polskiego sektora bankowego na światowy rynek usług bankowych, co niosło za sobą konieczność dostosowywania się do technicznych standardów europejskich i światowych.

Korzystnym dla banków uwarunkowaniem makroekonomicznym było i jest to, że sektor bankowy należy do najszybciej rozwijającej się części rynku finansowego w Polsce.⁸

Zarówno czynniki jak i bariery rozwoju technologii informatycznej w bankowości komercyjnej można podzielić na dwie grupy: czynniki o charakterze wewnętrznym (endogenicznym) i zewnętrznym (egzogonicznym).

⁵ EFT-POS, *Electronic Funds Transfer at the Point of Sale*, punkt akceptujący kartę płatniczą.

⁶ Bankowość telewizyjna nie znajduje szerszego zastosowania na polskim rynku, głównie z powodu wysokich kosztów dla klienta, związanych z koniecznością zakupu pakietu cyfrowego i jednoczesnego użytkowania modemu w telefonii stacjonarnej.

⁷ T. Koźliński, *Bankowość internetowa*, CeDeWu, Warszawa 2004, s. 8.

⁸ *Rozwój systemu finansowego w Polsce w 2004 roku*, NBP 2005 (raport).

Czynniki endogeniczne są zależne od woli i działania podmiotu, w tym przypadku banku. Wśród tego typu czynników można wymienić:

- ♦ zdolność kierownictwa banku do rozpoznania i określenia potrzeb własnych w zakresie technologii informatycznej,
- ♦ zapewnienie źródeł finansowania postępu technologicznego (określenie możliwości kapitałowych),
- ♦ zapewnienie możliwości wdrożenia postępu technologicznego (warunki techniczne, szkolenie pracowników),
- ♦ organizacja zaplecza technologicznego (informatycznego)⁹,
- ♦ innowacyjność.

Natomiast czynnikami o charakterze egzogenicznym są:

- ♦ ogólny stan rozwoju technologii w bankowości komercyjnej w krajach wysoko rozwiniętych w Europie i na świecie,
- ♦ poziom rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej w kraju działania banku,
- ♦ rozwiązania technologiczne stosowane w bankach konkurencyjnych lub innych instytucjach rynku finansowego,
- ♦ silna konkurencja na rynku usług finansowych
- ♦ poziom edukacji technologicznej klientów banku,
- ♦ możliwości korzystania przez społeczeństwo z nowoczesnej technologii (np. wyposażenie w sprzęt komputerowy, dostęp do Internetu).

Większość wyżej wymienionych czynników może przekształcić się w bariery rozwoju technologicznego bankowości komercyjnej, także o charakterze endo- i egzogenicznym. Dotyczy to zarówno czynników jakościowych, jak i czynników ilościowych. Na szczególną uwagę zasługują dwa czynniki o charakterze endogenicznym, tj.: zdolność banku do określenia własnych potrzeb w zakresie informatyki (czynnik jakościowy) oraz czynnik kapitałowy (ilościowy).

Określenie własnych potrzeb banku w zakresie informatyki (informatyzacji) jest możliwe przede wszystkim na podstawie dokładnej analizy działalności poszczególnych komórek banku, poszczególnych grup pracowników albo analizy poszczególnych produktów i usług świadczonych przez bank. Jest to problem związany z tzw. zarządzaniem procesowym. W działalności biznesowej banku każdy produkt banku jest procesem składającym się z określonych zdarzeń i czynności bankowych. Często jest to ciąg rutynowych czynności, które w tradycyjnej technologii mogą być czasochłonne. Dokładna analiza poszczególnych procesów pozwala na sformułowanie potrzeb banku w zakresie informatyki. Dotyczy to także rozbudowanej sprawozdawczości bankowej dla banku centralnego. Zara-

⁹ Bank komercyjny ma możliwość wyboru: rozwijać własne zaplecze informatyczne lub stosować *outsourcing* (zlecać usługi informatyczne firmie zewnętrznej). Ze względu na ramy niniejszej pracy i specyfikę zagadnienia, kwestia *outsourcingu* w zakresie usług informatycznych nie została przedstawiona szerzej.

zem niezbędne jest uwzględnienie aktualnego stanu rozwoju informatyki. Prowadzi to do konieczności tworzenia zespołów roboczych składających się z bankowców i informatyków. Efektem pracy zespołowej jest przygotowanie sprawnie funkcjonującego pod względem technicznym i funkcjonalnego dla banku systemu informatycznego. Z doświadczeń banków wdrażających system informatyczny wynika, że często z winy własnych pracowników, którzy w sposób niejasny lub niepełny przedstawili zapotrzebowanie na określone rozwiązania informatyczne, banki otrzymywały programy operacyjne, które trzeba było poprawiać. Jeśli chodzi o stronę informatyczną, banki wybierają do współpracy zwykle duże, sprawdzone na rynku firmy informatyczne, dla zapewnienia odpowiedniego standardu wprowadzanych rozwiązań (z zachowaniem procedury przetargu).

Z oczywistych względów ważny jest czynnik kapitałowy. Brak możliwości finansowania postępu technologicznego (informatycznego) osłabia pozycję konkurencyjną banku albo wręcz eliminuje go z rynku. W połowie lat dziewięćdziesiątych przodujące na polskim rynku bankowym w zakresie rozwiązań informatycznych banki, tzw. dziewiątki, korzystały ze środków Banku Światowego.¹⁰ Banki prywatne były finansowane w tym zakresie przez inwestorów. W latach następnych, w miarę wzrostu kapitałowego banków, rosły możliwości samodzielnego finansowania technologii informatycznej z wypracowanego zysku. Od kilku lat banki komercyjne w Polsce są sektorem gospodarki, który przeznaczają najwięcej środków na informatyzację w porównaniu z innymi sektorami.¹¹ Świadczy to, z jednej strony, o tym, że banki stać na tak kapitałochłonne przedsięwzięcie, a z drugiej strony, że banki doceniają wagę problemu informatyzacji przedsiębiorstwa. Największe banki w Polsce, według stanu na 30 czerwca 2006 roku, pracują na podstawie zintegrowanego systemu informatycznego, z wyjątkiem PKO BP SA, który jest zaawansowany w procesie jego wdrożenia.

Innowacyjność rozumiana jako pomysłowość jest kluczowym czynnikiem pozakapitałowym rozwoju technologii informatycznej w banku komercyjnym. Innowacyjność można sprowadzić do oferty produktowej banku, chociaż może się przejawiać w formie współpracy banku z innymi instytucjami rynku finansowego (firmy ubezpieczeniowe, fundusze inwestycyjne), a także w formie doskonalenia obsługi własnej klienta.¹² Innowacyjność może polegać na wprowadzaniu własnych nowych rozwiązań dotyczących funkcjonowania banku albo wdrażaniu nowych produktów. Z tym że produkty bankowe są łatwe do kopiowania i wiele banków to wykorzystuje, adaptując cudze pomysły dla własnych potrzeb.

¹⁰ Oprócz WBK SA i BSK SA, które zostały sprywatyzowane w latach 1993–1994.

¹¹ Banki przeznaczyły na ten cel prawie 1,8 mld PLN w 2003 r., a w 2004 r. – 2,2 mld PLN, więcej niż telekomunikacja, która zainwestowała w poszczególnych latach odpowiednio: 1,6 mld PLN i 1,8 mld PLN; Źródło: „Rzeczpospolita” z 30.11.2005, dodatek: Teleinformatyka w Polsce.

¹² D. K o r e n i k [red.], *op. cit.*

Ze względu na ograniczone ramy niniejszej pracy, wyselekcjonowano podstawowe przejawy rozwoju technologii informatycznej w bankach komercyjnych w Polsce. Są nimi: oferta systemowa banków w ramach bankowości elektronicznej, liczba bankomatów, liczba wyemitowanych kart bankowych, liczba osób korzystających z dostępu do rachunku bankowego za pośrednictwem Internetu.

Oferta banków komercyjnych w Polsce w zakresie bankowości elektronicznej rozwija się systematycznie od połowy lat 90. ubiegłego stulecia, od prostego lub biernego *home bankingu* do interaktywnego *home bankingu* i innych systemów elektronicznej obsługi klienta. Natomiast pierwszym bankiem wirtualnym w Polsce był mBank (jako marka BRE Banku), który został uruchomiony w 2000 roku (5 lat po uruchomieniu pierwszego banku internetowego na świecie – w USA).¹³ Co ciekawe, prekursorem w tej dziedzinie był łódzki Powszechny Bank Gospodarczy, który jeszcze w 1998 roku jako członek Grupy Pekao SA uruchomił oddział wirtualny. Utworzony rok później na bazie Grupy Bank Pekao SA wycofał się z dalszego rozwoju bankowości wirtualnej. Swoją strategię rozwoju działalności biznesowej w dużym stopniu oparł na bankowości internetowej. Na marginesie można dodać, że Łódź pozostała centrum informatycznym polskiej bankowości.¹⁴

W roku 2005 podstawowa oferta w zakresie bankowości elektronicznej dziesięciu największych banków w Polsce przedstawiała się następująco – tab. 1. W odniesieniu do danych zawartych w poniższej tabeli należy przypomnieć, że określenie „bankowość internetowa” oznacza w większości internetowy dostęp do konta. Niektóre banki mają „podwójną” ofertę, świadcząc usługi w zakresie bankowości internetowej i prowadząc jednocześnie bank wirtualny (PKO BP SA i BRE SA). Ogólna liczba klientów–użytkowników bankowości internetowej dziesięciu największych banków wynosiła w końcu 2005 roku ponad 4,9 mln, co stanowiło ok. 95% wszystkich użytkowników bankowości internetowej.¹⁵ Jednak liczba użytkowników bankowości internetowej w Polsce nie jest zbyt imponująca, zważywszy na to, że liczba kont osobistych (ROR) wynosiła w tym czasie ok. 16 mln. Poza tym odsetek klientów obsługujących ROR przez Internet był zróżnicowany w poszczególnych bankach (z wyjątkiem banków wirtualnych) i wynosił od 5% w PKO BP SA (bez Inteligo), poprzez 21% w Banku Pekao SA do 86% w MultiBanku.¹⁶

¹³ Ponadto funkcjonują w Polsce dwa inne banki wirtualne: Inteligo (należący do PKO BP SA) i Volkswagen Bank Direct.

¹⁴ Oprócz informatycznego centrum Pekao SA, w Łodzi ma swoją „siedzibę” mBank i inne centra usług finansowych.

¹⁵ Źródło: obliczenia własne.

¹⁶ T. K o ź l i ń s k i, *Bankowość elektroniczna i inne kanały dystrybucji usług bankowych*, „Bank i Kredyt” 2005, dodatek do nr 7: *Polski system bankowy. Stan i perspektywy*.

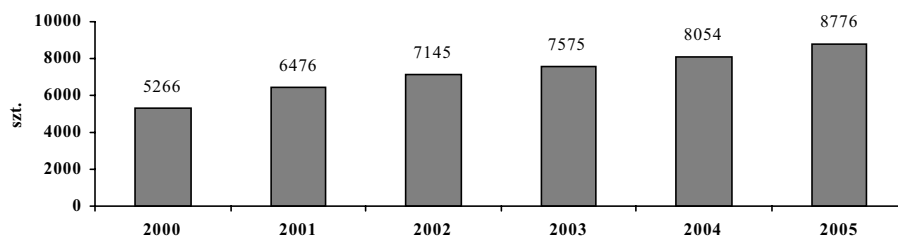
Tab. 1. Oferta systemowa największych banków komercyjnych w Polsce w ramach bankowości elektronicznej w 2005 roku

The core electronic banking system of the biggest banks in Poland in 2005

Nazwa banku	Nazwa systemu	Rodzaj usługi	Liczba klientów
Bank BPH SA	Sez@m	Bankowość internetowa Bankowość telefoniczna	386 tys.
Bank Pekao SA	Pekao24	Bankowość internetowa Bankowość telefoniczna	631 tys.
BZ WBK SA	BZWBK24	Bankowość internetowa Bankowość telefoniczna	448 tys.
PKO BP SA	Inteligo	Bankowość internetowa Bankowość telefoniczna	1.226 tys.
	PKO Inteligo	Bankowość internetowa Bankowość telefoniczna	110 tys.
ING BSK SA	HaloŚląski	Bankowość telefoniczna	288 tys.
	INGBankOnLine	Bankowość internetowa	
BRE Bank SA	mBank	Bankowość internetowa Bankowość telefoniczna	1.020 tys.
	MultiBank	Bankowość internetowa Bankowość telefoniczna	89 tys.
Kredyt Bank SA	KB24	Bankowość internetowa	141 tys.
		Bankowość telefoniczna	
BGŻ SA	e-Integrum	Bankowość internetowa	57 tys.
	Teleintegrum	Bankowość telefoniczna	
Bank Milenium SA	Millenet	Bankowość internetowa	275 tys.
Citibank Handlowy SA	Citibank on-line	Bankowość internetowa	230 tys.

Źródło: „Rzeczpospolita” z 27.01.2006; opracowanie własne na podstawie raportów rocznych banków.

Liczba bankomatów eksploatowanych przez banki komercyjne w Polsce, po okresie ich upowszechniania w II połowie lat 90., nadal wykazuje tendencję wzrostową. Świadczą o tym dane dla lat 2000–2005, przedstawione na wykresie 1.¹⁷



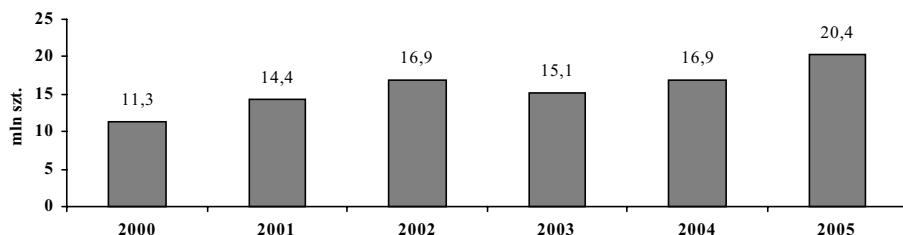
Wykres 1. Liczba bankomatów w Polsce w latach 2000–2005 (szt.)

Number of ATM in Poland in the period of 2000–2005

Źródło: NBP.

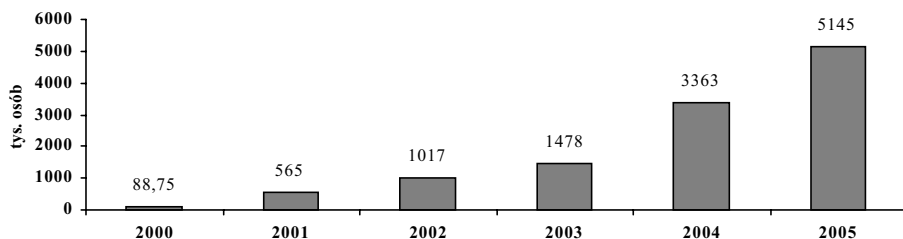
¹⁷ Z pominięciem sieci bankomatów niebankowych (Euronet).

Wraz z rosnącą liczbą bankomatów zmieniała się liczba emitowanych przez banki kart bankowych, przekraczając granicę 20 mln sztuk w 2005 roku.¹⁸ Następował równoległy wzrost liczby punktów akceptujących karty w sektorach handlowym i usługowym. Systematycznie wzrastała wartość transakcji dokonywanych przy użyciu kart, osiągając wielkość 157 mld PLN w 2004 roku.¹⁹ Szczegółowe dane dotyczące liczby kart bankowych emitowanych w ostatnich latach są przedstawione na wykresie 2.



Wykres 2. Liczba kart bankowych wyemitowanych w Polsce w latach 2000–2005 (mln szt.)
Number of bank cards in Poland in the period of 2000–2005 (mln)

Źródło: NBP.



Wykres 3. Liczba klientów indywidualnych w Polsce korzystających z internetowego dostępu do konta osobistego w latach 2000–2005 (tys. osób)
Number of individuals using internet access to the personal bank account (thousand)

Źródło: „Rzeczpospolita” z 27.01.2006.

Od kilku lat wzrasta w gwałtownym tempie liczba użytkowników bankowości internetowej w Polsce. Ilustracją tego zjawiska jest powyższy wykres 3. (Barriere rozwoju bankowości internetowej zostały przedstawione w następnej części niniejszej pracy).

¹⁸ Zmniejszenie liczby kart w niektórych latach było wynikiem selekcji dokonywanej przez użytkowników (dotyczy klientów korzystających z kilku kart) bądź całkowitej rezygnacji z użytkowania karty.

¹⁹ Źródło: T. K o ź l i ń s k i, *Bankowość elektroniczna...*

Impulsem do wdrażania technologii informatycznej w banku są relatywnie niższe koszty obsługi. Trudno przecenić problem oszczędności kosztowych banku, związanych z wykorzystaniem nowoczesnej technologii. Koszty rozliczeń dokonywanych w formie papierowej są znacznie wyższe w porównaniu z rozliczeniami w formie elektronicznej. Koszty obsługi konta osobistego w wersji stacjonarnej są znacznie wyższe w porównaniu z kontem internetowym. Według badań dokonanych w 2005 r. przeciętne koszty wykonania polecenia przelewu bankowego za pośrednictwem Internetu stanowią około 18% kosztu wykonania transakcji w tradycyjnym oddziale, koszty przelewu w formie home bankingu stanowią odpowiednio – 28%, a w bankomacie – 33%.²⁰ Podobnie można porównać inne rodzaje czy grupy kosztów, żeby upewnić się w przekonaniu, że tradycyjne funkcjonowanie banku, na podstawie dużego udziału pracy żywej, jest bardziej kosztochłonne w relacji do rozwiązań stosowanych w banku wykorzystującym nowoczesną technologię. Do przewagi w zakresie kosztów operacyjnych należy dodać przewagę w zakresie kosztów inwestycyjnych. W kontekście konieczności tworzenia rozbudowanej sieci placówek przewaga kapitałowa bankowości nowoczesnej jest oczywista.

Impulsem skłaniającym banki do doskonalenia technologii informatycznej może być poziom edukacyjny klientów. Technologiczne zmiany są niekiedy wymuszane przez doświadczonych klientów, zwłaszcza znaczących dla banku, korzystających z usług bankowych w różnych krajach.

Odpowiedni poziom technologii zapewnia bankowi silną pozycję konkurencyjną na rynku. Jest to szczególnie ważne w warunkach polskiego rynku usług bankowych, otwartego dla podmiotów zagranicznych, w tym dla korporacji finansowych o znaczeniu ogólnosiwiatowym.

Technologia informatyczna oznacza także dla banku możliwość, wcześniej nieosiągalną, oferowania klientom nowego standardu obsługi, nowych produktów. Podstawowym standardem staje się wykonywanie operacji bankowych w czasie rzeczywistym. Można zasadnie przypuszczać, że gdyby ten standard mógł być zachowany już na początku lat 90. XX w., nie byłoby „afery ART-B”, związanej z zastosowaniem tzw. oscylatora.²¹

Powyższe dane wskazują, że nowoczesna technologia ma coraz szersze zastosowanie w bankowości komercyjnej w Polsce. Wzrasta rynkowe znaczenie nowoczesnych usług bankowych. Postęp w zakresie technologii informatycznej umożliwia coraz sprawniejsze funkcjonowanie przedsiębiorstwa bankowego, za-

²⁰ T. K o ź l i ń s k i, *Bankowość elektroniczna...*

²¹ Oscylator polega na wielokrotnym naliczaniu odsetek od tej samej kwoty pieniężnej, przepływającej między bankami; w przypadku afery ART-B nie bez znaczenia była pomocnicza rola pracowników banków, ale jest to odrębny problem; w warunkach obecnej technologii bankowej oscylator jest wykluczony.

równy od strony wewnętrznej (bezpośredni kontakt wszystkich placówek i pracowników banku), jak i zewnętrznej (bezpośredni kontakt banku z klientem).

BARIERY ROZWOJU TECHNOLOGII INFORMATYCZNEJ W BANKOWOŚCI KOMERCYJNEJ W POLSCE

Barriers of information technology progress in commercial banking in Poland

Barierą rozwoju technologii informatycznej w bankowości mogą dotyczyć zarówno zintegrowanego systemu bankowego, jak i bankowości elektronicznej.

Jak wspomniano wyżej, czynniki rozwoju, jeśli występują w niedoborze, mogą stać się barierami rozwoju. Bariery rozwoju, podobnie jak czynniki, można kategoryzować według różnych kryteriów. Jeśli chodzi o bariery dotyczące ZSB, dominują te o charakterze endogenicznym. W przypadku BE głównie dają o sobie znać bariery egzogeniczne.

W układzie rodzajowym bariery rozwoju technologii informatycznej w bankowości można podzielić na:

- ◆ ekonomiczne,
- ◆ społeczne,
- ◆ organizacyjno-prawne.

Barierą ekonomiczną dla banku jest aspekt kosztowy IT, który niezależnie od strony pozytywnej, opisanej w poprzedniej części pracy, ma również „ujemną” stronę. Jest nią kwestia kosztów obsługi zintegrowanego systemu bankowego. Jak wspomniano wcześniej, banki mają alternatywę: utrzymywać zaplecze techniczne (informatyczne) we własnym zakresie lub zlecać usługi informatyczne firmie zewnętrznej (*outsourcing*).²² Przez porównanie kosztów występujących w dwóch wariantach banki mogą wybrać korzystne dla siebie rozwiązanie, redukując ogólny poziom kosztów.

Nowe technologie i specjalistyczne rozwiązania informatyczne są relatywnie drogie, szybko się starzeją i przekładają się na koszty usług elektronicznych oferowanych klientom. Do niedawna bankowe przelewy internetowe były bezpłatne. Kolejne banki wprowadzają nowe, niekorzystne dla klientów taryfy opłat.

Natomiast znaczącą barierą o charakterze egzogenicznym może być niedorozwój infrastruktury telekomunikacyjnej. Bardzo silnie bariera ta dała się odczuć bankom w Polsce w latach 90., w czasie restrukturyzacji technicznej łączności sieciowych Telekomunikacji Polskiej SA. Niektóre oddziały banków komercyjnych, położone w małych miejscowościach, były wówczas prawie „odcięte od

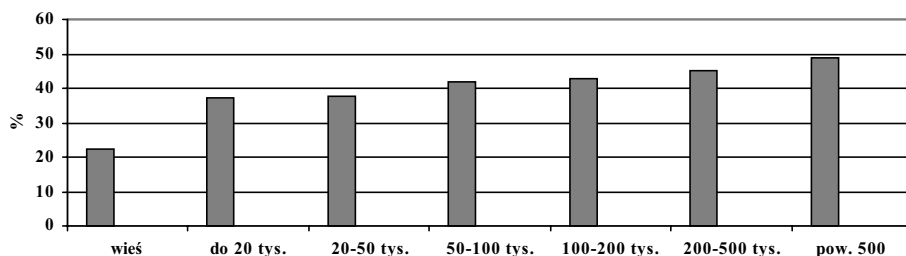
²² Kwestia *outsourcingu* jest skomplikowana od strony prawnej i praktycznej. Jest ona przedmiotem zainteresowania nadzoru bankowego (problem „skali” *outsourcingu*) i banku, zamawiającego usługę.

świata”. Wszystkie banki o gęstej sieci placówek miały takie oddziały. Niektóre banki były w lepszej sytuacji, posiadając niewielką liczbę placówek ulokowanych w dużych miastach. Na szczęście jest to problem o znaczeniu historycznym.

Na obecnym etapie rozwoju gospodarczego Polski znaczącą barierę w upowszechnianiu się bankowości elektronicznej stanowi stosunkowo niski dostęp do usług internetowych na obszarze kraju. Mimo przytaczanych wcześniej optymistycznych danych dotyczących rosnącej liczby osób korzystających z internetowego dostępu do konta osobistego, sytuacja ogólna nie jest dobra. O takim stanie rzeczy decyduje znaczne zróżnicowanie przestrzenne dostępu do Internetu. Szczegółowe dane w tym zakresie zawiera wykres 4. O ile w dużych miastach dostęp jest łatwy (duża liczba providerów, jako firm wyspecjalizowanych, konkurujących między sobą ofertą cenową i jakością usług), o tyle w małych miejscowościach, a zwłaszcza na obszarach wiejskich, sytuacja jest trudna. Jest szansa, że przy wykorzystaniu funduszy unijnych w znacznym stopniu poprawi się dostęp do Internetu na obszarach dotychczas niedoinwestowanych.

Bariery rozwoju bankowości elektronicznej mogą mieć charakter społeczny. Na uwagę zasługuje różnica w poziomie edukacji kolejnych generacji w zakresie wykorzystania środków multimedialnych. Idąc dalej, można mówić o różnych wzorcach zachowań. Dla młodego człowieka wykorzystanie telefonu komórkowego do nawiązania kontaktu z bankiem jest czymś naturalnym. Dla przedstawiciela starszego pokolenia – niekoniecznie.

Duża grupa emerytów i rencistów, korzystająca z usług Poczty Polskiej w zakresie transferu uposażenia, nie posiada konta osobistego i nie zamierza go otwierać. Ponadto tzw. wskaźnik ubankowienia gospodarstw domowych (stosunek liczby gospodarstw posiadających konto bankowe do ogólnej liczby gospodarstw domowych) w Polsce jest stosunkowo niski.²³



Wykres 4. Odsetek mieszkańców korzystających z Internetu w Polsce w 2006 roku
Percentage of inhabitants using internet in Poland in 2006

Źródło: Eurostat Polska.

²³ Oznacza to jednocześnie, że w Polsce jest duży potencjał wzrostu liczby kont bankowych.

Wielu klientów banków wykazuje duży poziom nieufności do elektronicznych kanałów dystrybucji, preferując osobistą wizytę w placówce bankowej. Nieufność może wynikać m.in. stąd, że zdarzają się przypadki umieszczania w Sieci stron internetowych banków przez hakerów. Pod względem technicznym są one ładząco podobne do oryginalnych stron serwisu bankowego. Klient może mieć uzasadnioną obawę, że powierzone bankowi środki są narażone na kradzież ze strony przestępców internetowych. Ze środków przekazu szeroko znane są przypadki kopiowania kart płatniczych za pośrednictwem dodatkowych „urządzeń” montowanych w bankomatach przez przestępców. Ponadto wielu klientów podziela ogólną opinię, że informatyzacja (usług bankowych) z założenia ułatwia egzystencję, a w praktyce często ją komplikuje. Konieczne jest przecież zapamiętywanie kodów dostępu, numerów identyfikacyjnych (PIN). W przypadku banku wirtualnego mogą pojawić się trudności w posługiwaniu się gotówką.²⁴

Można zauważyć, że w zakresie obsługi bankowej klienci indywidualni są bardziej konserwatywni w porównaniu z przedsiębiorcami.²⁵ Bariery rozwoju bankowości elektronicznej jest po prostu przyzwyczajenie wielu klientów do tradycyjnego sposobu korzystania z usług bankowych. Doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych, w których bankowość elektroniczna funkcjonuje dłużej niż w Polsce, wskazują, że formą obsługi najbardziej preferowaną przez klientów jest nadal wizyta w oddziale banku.²⁶ Poza tym nie wszystkie produkty bankowe mogą być dostępne, np. za pośrednictwem Internetu.

Kolejną barierą o charakterze społecznym jest umiejętność i sprawność posługiwania się komputerem. Osoby w starszym wieku i z wykształceniem podstawowym nie są zainteresowane usługami bankowości elektronicznej.

Koszt zakupu sprzętu komputerowego lub innych urządzeń do korzystania z bankowości elektronicznej stanowi dla klienta istotną barierę ekonomiczną. Mimo wysokiego wskaźnika tempa wzrostu gospodarczego Polski w ostatnich latach, poziom dochodów ludności jest silnie zróżnicowany. Nastąpiło zubożenie dużej części społeczeństwa.

Kolejne bariery wynikają stąd, że bankowość elektroniczna bazuje na technice związanej z użytkowaniem dokumentu elektronicznego. Jest ona częścią elektronicznej gospodarki, zwanej elektronicznym biznesem. Należy dodać, że w miarę rozwoju dokumentów elektronicznych powstaje konieczność systemowego podejścia do prawidłowego i właściwego funkcjonowania gospodarki elek-

²⁴ Chodzi o wpłatę własną, czyli zasilenie konta w gotówce: liczba tzw. bankomatów wrzutowych jest niewielka. Na przykład w Lublinie mBank posiada tylko jeden taki bankomat, którego awaria skutecznie może uniemożliwić dokonanie wpłaty.

²⁵ B. D e r t a, *Bariery ekspansji bankowości elektronicznej w Polsce*, [w:] *Bankowość elektroniczna a rozwój banków w Polsce. Materiały konferencyjne*, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług, Szczecin 2006, s. 49, 50.

²⁶ B. Ś w i e c k a, *Bankowość elektroniczna*, Wydawnictwo DeDeWu, Warszawa 2004, s. 97.

tronicznej.²⁷ W rozwiązywaniu powyższych problemów banki nie są pozostawione samym sobie. Od 14 maja 1998 roku działa Rada Bankowości Elektronicznej, powołana do życia przez 25 banków komercyjnych i instytucji międzybankowych oraz Związek Banków Polskich. Szeroko zakrojone cele działalności Rady obejmują kwestie dotyczące standaryzacji bankowości elektronicznej, promocji obrotu elektronicznego oraz koordynacji rozwiązań prawnych w tym zakresie.

Kwestia e-gospodarki w warunkach polskich jest nadal otwarta. Zmiany organizacyjno-prawne w tym zakresie zazwyczaj wyprzedzają procesy realne, które z wielu przyczyn następują powoli. Przykładem jest bankowość hipoteczna, która jak dotychczas, nie może rozwijać się w wersji elektronicznej, gdyż nie wszystkie księgi wieczyste zostały przekształcone w formę elektroniczną, a nawet jeśli zostały, osoba zainteresowana musi zgłosić się osobiście w sądzie rejonowym w celu załatwienia sprawy (np. wyciągu).

Według danych Eurostatu Polska na przełomie 2006/2007 około 6% mieszkańców kraju kontaktowało się drogą elektroniczną z różnego rodzaju urzędami. Średnia unijna wynosiła w tym czasie 24%, a w Finlandii odsetek osiągnął wartość 47 punktów.

Głównym czynnikiem ograniczającym rozwój bankowości elektronicznej, a dotyczy to głównie zastosowania Internetu w bankowości komercyjnej, jest jednak brak niezawodnych zabezpieczeń, uniemożliwiających osobom trzecim dostęp do danych klienta banku.²⁸ W szerszym ujęciu jest to kwestia bezpieczeństwa systemów informatycznych. Na podstawie zdarzeń, które miały miejsce w przeszłości, można określić różnego rodzaju zagrożenia, związane z użytkowaniem technologii informatycznej. Mogą to być zagrożenia:

- ♦ celowe (związane ze świadomym, zaplanowanym działaniem, którego efektem jest np.: szpiegostwo, wandalizm),
- ♦ losowe egzogeniczne (np.: zakłócenia w dostawie prądu, klęski żywiołowe),
- ♦ losowe endogeniczne (np.: awaria sprzętu, niedostatki oprogramowania).

Zagrożenia można również klasyfikować wg kryterium ich umiejscowienia względem systemu informatycznego. Są to zagrożenia:

- ♦ wewnętrzne (wynikające z działalności uprawnionych użytkowników systemu),
- ♦ zewnętrzne (wynikające z nieuprawnionego dostępu do systemu osób trzecich, realizowanego w sposób bierny, typu: podsłuch, analiza ruchu w sieci, albo w sposób czynny, np.: podszywanie się pod legalnych użytkowników).

²⁷ Szukszta L., *Uwarunkowania prawidłowej budowy gospodarki elektronicznej*, „Bank” 1999, nr 9, s. 29.

²⁸ W grudniu 2006 na stronach internetowych ukazał się komunikat polskich hakerów o możliwości złamania systemu zabezpieczeń w mBanku.

Na podstawie wyżej przedstawionej charakterystyki barier rozwoju technologii informatycznej w bankowości komercyjnej w Polsce można stwierdzić, że większość z nich w ujęciu długookresowym może mieć charakter przejściowy. Tylko zdarzenia typu klęski żywiołowe są nie do przewidzenia, nie do uniknięcia. Stosunkowo trwałe są bariery społeczne. Znaczenie, skutki oddziaływania pozostałych barier rozwoju mogą być sukcesywnie zmniejszane przez doskonalenie systemów informatycznych, zwiększenie nakładów na infrastrukturę, edukację itp. Chyba że pojawiają się nowe bariery, nowe zagrożenia.

PODSUMOWANIE

Conclusion

Z powyższych rozważań, a zwłaszcza na podstawie danych zawartych w pracy, można wysnuć wniosek, że bankowość elektroniczna wypiera bankowość tradycyjną na polskim rynku usług bankowych. Biorąc pod uwagę bariery rozwoju technologii informatycznej, takie stwierdzenie należy zmodyfikować. Przynajmniej w perspektywie jednego pokolenia, a być może dłuższej, bankowość tradycyjna i elektroniczna będą rozwijały się równolegle.

Banki komercyjne w Polsce, podobnie jak i na świecie, są niejako skazane na technologię informatyczną. Pod wpływem otoczenia konkurencyjnego, a także pod naporem zapotrzebowania zgłaszanego przez klientów oraz własnej chęci dotrzymania kroku innym bankom komercyjnym, na miarę swoich możliwości kapitałowych, wdrażają najnowsze rozwiązania technologiczne. Wychodzą one ze słusznego założenia, że nowoczesna technologia jest warunkiem rozwoju banku komercyjnego. Ujmując problem zakreślony w tytule pracy w szerszym kontekście, można stwierdzić, że banki komercyjne aktywnie współtworzą i jednocześnie „dyskontują” proces budowy społeczeństwa informatycznego.

SUMMARY

The aim of the present paper is to put forward selected problems referring to the information technology progress in commercial banks of Poland.

In the paper the following problem ranges have been presented in detail:

1. Factors of information technology progress in commercial banking.
2. Barriers of information technology progress in commercial banking.

The article ends with the conclusion that information technology progress determines a commercial bank development.