

Łukasz Murowaniecki*, Konrad Woźniacki**

WSPÓŁCZESNE MIĘDZYBANKOWE SYSTEMY TRANSFERU FUNDUSZY

1. WSTĘP

Jednym z warunków prowadzenia gospodarki globalnej jest wykorzystanie złożonych, efektywnych i bezpiecznych narzędzi transferu informacji. Ze względu na rolę pieniądza w gospodarce, szczególnie istotne są systemy transferu funduszy¹. Dlatego też są one ciekawym i bardzo ważnym przedmiotem badań naukowych. W artykule przedstawiona została geneza systemów, ich systematyka wraz z omówieniem głównych cech. Dodatkowo wspomniane zostały wytyczne instytucji międzynarodowych w zakresie projektowania tego typu systemów. Na koniec zestawiono informacje o systemach współcześnie funkcjonujących.

Systemy transferu funduszy odgrywają szczególną rolę w instytucjach finansowych. Umożliwiają współpracę wielu podmiotów, zwiększając przy tym wartość kapitału będącego w obrocie na rynku finansowym. Systemy, w których większość uczestników to instytucje finansowe, nazywane są międzybankowymi systemami transferu funduszy². Z kolei międzybankowe systemy transferu funduszy są jednym z podstawowych elementów szerszego pojęcia – systemu płatniczego³, czyli środowiska, w którym są realizowane

* Mgr, doktorant w Zakładzie Informatyki Ekonomicznej Uniwersytetu Łódzkiego.

** Dr, adiunkt w Zakładzie Informatyki Ekonomicznej Uniwersytetu Łódzkiego.

¹ System transferu funduszy jest definiowany jako formalne porozumienie pomiędzy wieloma członkami, oparte na prywatnych kontaktach lub na ustanowionym prawnie, z jasnymi zasadami i ustandaryzowanymi procedurami, mające na celu transfer i rozrachunek zobowiązań finansowych powstających pomiędzy członkami systemu. (ang.: *funds transfer system*; skrót: *fts*). Definicja według: Committee on Payment and Settlement Systems, *A glossary of terms used in payments and settlement systems*, Bank for International Settlements, July 2001, s. 19.

² (ang.: *interbank funds transfer system*; skrót: *IFTS*). Definicja według: *ibidem*, s. 21.

³ (ang.: *payment system*). System płatniczy – system składający się ze zbioru instrumentów, procedur bankowych i na ogół międzybankowego systemu transferu funduszy, zapewniających cyrkulację pieniędzy. Definicja według: *ibidem*, s. 32.

wszystkie płatności w gospodarce. W ten sposób systemy transferu funduszy obecne są w naszym życiu codziennym. Są niezbędne do realizowania większości transakcji w gospodarce.

2. EWOLUCJA SYSTEMÓW TRANSFERU FUNDUSZY NA TŁE ROZWOJU METOD ROZLICZANIA TRANSAKCJI

Rozwój systemów transferu funduszy stanowi kontynuację ogólniejszego procesu – ewolucji metod rozliczania transakcji. Analizując ewolucję metod realizowania transakcji można wyróżnić kilka etapów rozwoju oraz kierunków zmian⁴.

Genezy systemów transferu funduszy należałoby szukać w pojawieniu się weksli. Dokumenty te mogły krążyć z rąk do rąk. Początkowo pośrednikiem mogła być pojedyncza osoba. Z czasem instytucja pośrednika formalizowała się, aż do przyjęcia postaci wyspecjalizowanych instytucji finansowych – banków żyrowych. Księgi wykorzystywane do zapisywania wzajemnych zobowiązań stanowiły pierwowzór późniejszych rachunków rozliczeniowych.

Wraz z rozwojem gospodarki oraz sektora bankowego obracanie pieniędzem tylko w dotychczasowej postaci stawało się niewygodne i niepożądane. Na przełomie XIX i XX w. upowszechnił się pieniądz bezgotówkowy⁵, utożsamiany z zapisami w księgach banku w postaci depozytu na rachunku klienta. Uczestnicy transakcji posiadali konto w banku (wspólnym lub w różnych bankach). Stosowaną formą zapłaty było przesunięcie kwot pomiędzy rejestrami bankowymi należącymi do uczestników transakcji.

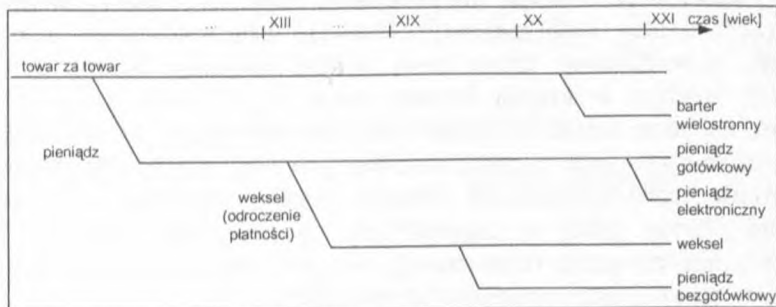
Rozwój metod rozliczeń bezgotówkowych stanowi osobny obszerny temat. Jest on w dużej mierze determinowany przez czynniki technologiczne. Warunkiem zaistnienia nowej metody jest stworzenie technologii umożliwiającej jej stosowanie. Później tworzone są regulacje prawne dające różnym organizacjom podstawę do rozwoju i propagowania tej metody. Dalszy rozwój jest uzależniony od użyteczności przyjętych rozwiązań, a przez to od ich popularyzacji w gospodarce. W ostatnich latach pojawiła się kolejna technologia, *e-money* – pieniądz elektroniczny, która może stanowić początek nowych metod rozliczania transakcji⁶.

⁴ Ł. Murowaniecki, *The evolution of funds transfer systems*, materiały na IX Konferencję EDI-EC, Marian Niedźwiedziński – CONSULTING, Łódź 2001, s. 129–133.

⁵ Pieniądz będący zapisem w księgach banku, nazywany jest również pieniądzem skrypcyjnym lub pieniądzem depozytowym. Patrz: Z. Fedorowicz, *Teorie pieniądza*, Szkoła Główna Handlowa – Studia Finansowo-Bankowe, POLTEXT, Warszawa 1992, s. 11.

⁶ Aktualnie pieniądz elektroniczny nie jest dostępny w Polsce, chociaż *Prawo bankowe* definiuje i przewiduje jego wykorzystanie. Ustawa *Prawo bankowe* została uzupełniona o pojęcie

Jako podsumowanie dotychczasowych rozważań, może posłużyć rys. 1, przedstawiający zależności czasowe pomiędzy stosowanymi metodami rozliczania transakcji. Jako kryterium podziału metod przyjęta została wykorzystywana forma pieniądza.



Rys. 1. Ewolucja metod rozliczania transakcji

Źródło: oprac. własne

Analizując stosowane metody prowadzenia rozliczeń transakcji można zauważyć pewne tendencje:

- globalizację metod rozliczeń – stosowane metody pozwalają dokonywać transakcji pomiędzy coraz odleglejszymi podmiotami,
- zwiększanie roli pośredników – każda kolejna metoda polega coraz bardziej na pośrednikach,
- standaryzację zasad dokonywania rozliczeń – stosowane metody dają coraz mniej swobody w określaniu zasad wymiany,
- rozdzielenie zainicjowania transakcji od jej rozrachunku – w każdej nowej metodzie rozpoczęcie i zakończenie transakcji są wykonywane niezależnie,
- zwiększenie wpływu stosowanych technologii na sposób prowadzenia rozliczeń – wprowadzenie nowych metod jest determinowane przez opracowanie stosownej technologii.

Historia systemów transferu funduszy rozpoczęła się w momencie rozdzielenia zainicjowania transakcji od jej rozliczenia. Pojawiła się bowiem konieczność przekazywania informacji o wystąpieniu zobowiązania oraz dokonania rozrachunku transakcji, czyli zniesienia zobowiązań i należności powstałych w wyniku transakcji.

pieniądza elektronicznego przez Ustawę z dnia 23 sierpnia 2001 r. o zmianie ustawy – Prawo bankowe oraz o zmianie innych ustaw (DzU, 2001, nr 11, poz. 1195). Definicja pieniądza elektronicznego zawarta jest w art. 4 pkt 5 ustawy Prawo bankowe. Regulacje dotyczące wykorzystania pieniądza elektronicznego zawiera Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o elektronicznych instrumentach płatniczych (DzU, 2002, nr 169, poz. 1385).

Początkowo rozliczenia dotyczyły pojedynczych transakcji i były przekazywane bezpośrednio pomiędzy bankami.

Zwiększenie liczby dokonywanych transakcji oraz liczby podmiotów pośredniczących, których wzajemne należności i zobowiązania powinny być wyrównywane, doprowadziło do powstania nowego rodzaju instytucji pośredniczącej – izby rozliczeniowej⁷. Pierwsza izba rozliczeniowa powstała w Anglii, a w krótkim czasie nowy rodzaj instytucji okazał się wysoce przydatny również w innych krajach europejskich⁸. Izby prowadziły rozrachunek na bazie netto. To znaczy jednorazowo kompensowały należności i zobowiązania powstałe w ciągu określonego czasu. Metoda ta powodowała zmniejszenie liczby koniecznych obliczeń w celu dokonania rozliczenia, co stanowiło istotną zaletę w czasach, gdy operacje wykonywane były „na papierze”. Istotną wadą tego rozwiązania jest opóźnienie, niekiedy wielodniowe, w ostatecznym rozrachunku transakcji.

Kolejny etap rozwoju systemów transferu funduszy związany jest z postępem w zakresie technik komputerowych. Przyspieszenie obliczeń oraz przekazywania danych umożliwiły skrócenie sesji rozliczeniowych i złagodziły podstawową wadę systemów rozliczeń netto. Co więcej komputeryzacja pozwoliła na rozliczanie poszczególnych transakcji niezależnie, czyli na bazie brutto.

Analizując tendencje w rozwoju systemów transferu funduszy należałoby zwrócić uwagę na:

- rozszerzanie obszaru działania poszczególnych systemów, co wiąże się z unifikacją stosowanych rozwiązań,
- dążenie do zmniejszania opóźnień wynikających ze stosowanych rozliczeń netto. Jednak docelowym kierunkiem zmian będzie coraz powszechniejsze stosowanie rozliczeń brutto realizowanych w czasie rzeczywistym.

3. RODZAJE SYSTEMÓW TRANSFERU FUNDUSZY

Jak każdy inny fragment rzeczywistości systemy transferu funduszy mogą być klasyfikowane na podstawie różnych kryteriów. Najistotniejszymi z nich są:

- stosowany model rozliczeń;
- rodzaj obsługiwanych płatności;
- rodzaj podmiotu obsługującego system i będącego jego właścicielem.

Rozważając model rozliczeń, systemy możemy podzielić na kilka grup. Jako główne kryteria podziału należy przyjąć dwie cechy⁹:

⁷ (ang.: *clearinghouse*).

⁸ W. Wąsowski, *Rozliczenia bankowe – System Krajowej Izby Rozliczeniowej*, Biblioteka Menadżera i Bankowca, Warszawa 1993, s. 7.

⁹ *Real-time gross settlement systems*, Bank for International Settlements, Bazylea, marzec 1997, s. 4–6.

- podstawę rozrachunku (netto/brutto);
- występowanie opóźnień w rozrachunku (z rozrachunkiem odroczonym/czas rzeczywisty).

Rozpatrując powyższe cechy można wyróżnić następujące modele systemów transferu funduszy (tab. 1):

Tabela 1

Modele systemów transferu funduszy

Występowanie opóźnień	Podstawa rozrachunku	
	brutto	netto
Z rozrachunkiem odroczonym	systemy z odroczonym rozrachunkiem na bazie brutto	systemy z odroczonym rozrachunkiem na bazie netto (DNS ¹⁰)
Czas rzeczywisty	systemy z rozrachunkiem w czasie rzeczywistym na bazie brutto (RTGS ¹¹)	niemożliwe

Źródło: na podstawie *Real-time gross settlement systems*, Bank for International Settlements, Bazylea, marzec 1997, s. 5.

Tylko dwa spośród tych modeli są powszechnie stosowane. Należą do nich:

- systemy z odroczonym rozrachunkiem na bazie netto (DNS),
 - systemy z rozrachunkiem w czasie rzeczywistym na bazie brutto (RTGS).
- Oba modele zostały dokładniej omówione w dalszej części artykułu.

Pod względem rodzaju obsługiwanych płatności wyróżniane są:

- wysokokwotowe systemy transferu funduszy,
- detaliczne systemy transferu funduszy.

Nie jest jednak możliwe określenie jednoznacznych kryteriów tego podziału. Systemy rozliczające płatności wysokokwotowe na ogół działają zgodnie z modelem RTGS i jako takie obsługują transakcje, w przypadku których szybka realizacja ma kluczowe znaczenie. Obejmują transfer funduszy pomiędzy bankami. Banki udostępniają swoim klientom usługi polegające na przekazywaniu środków poprzez takie systemy. Ze względu na wysokie koszty przekazu ma to sens dla wysokich kwot. W odróżnieniu od wysokokwotowych, detaliczne systemy transferu funduszy obejmują większość transakcji realizowanych w gospodarce o stosunkowo niskich kwotach, dla których czas realizacji nie jest sprawą krytyczną.

¹⁰ (ang.: *designed-time net settlement*).

¹¹ (ang.: *real-time gross settlement*).

Ostatnie przedstawione kryterium dzieli systemy na:

- systemy banku centralnego,
- systemy sektora prywatnego.

Cechą różnicującą systemy jest tu rodzaj podmiotu, właściciela systemu, który obsługuje system. Na ogół systemy wysokokwotowe, działające w modelu RTGS obsługiwane są przez bank centralny. Natomiast systemy detaliczne należą do sektora prywatnego. Istnieją jednak wyjątki od tej zasady.

3.1. Systemy z odroczonym rozrachunkiem na bazie netto

Systemy na bazie netto mogą być zasilane zarówno dokumentami uznaniowymi (np. przelew), jak i obciążeniowymi (np. polecenie zapłaty), w formie papierowej (np. papierowy wydruk polecenia przelewu) lub elektronicznej (komunikat przesłany poprzez sieć teleinformatyczną).

W systemach netto informacje o płatnościach przesyłane przez uczestników nie podlegają od razu rozliczeniu. Przesłane dokumenty są przyjmowane, ale należności i zobowiązania z nich wynikające są obliczane łącznie dla całej grupy dokumentów dostarczonych w określonym czasie. Proces ten nazywany jest nettowaniem. Skutkuje wyznaczeniem wzajemnych pozycji finansowych pomiędzy uczestnikami systemu, czyli rozliczeniem płatności. Rozrachunek płatności, tzn. ostateczne przesunięcie środków płatniczych, w formie zapisów księgowych, na rachunkach rozliczeniowych uczestników, następuje w kolejnym kroku. W szczególności ostateczny rozrachunek może zostać wykonany w innym systemie transferu funduszy.

Ze względu na konieczność gromadzenia dokumentów, w systemach tego typu musi występować opóźnienie pomiędzy przesłaniem dokumentu a jego rozliczeniem.

Główną zaletą systemów netto jest ich wysoka efektywność. Co więcej, uczestnicy nie muszą zapewniać środków na pokrycie każdej transakcji. Mogą bowiem liczyć, że część zobowiązań zostanie pokryta z należności napływających od innych uczestników.

Pomimo niewątpliwych zalet występują również istotne niebezpieczeństwa stwarzane przez system. Najważniejszym z nich jest ryzyko rozrachunkowe, powstające, jeżeli jeden z uczestników nettowania nie ma dostatecznych środków na pokrycie wyznaczonych zobowiązań. W sytuacji takiej wszystkie transakcje uwzględnione w wyznaczaniu kwot netto pozostają nierozliczone. Może to spowodować problemy płynnościowe dla innych uczestników rozliczenia. Przyjmując wariant najbardziej pesymistyczny, „efekt domina”, żadne dokumenty nie zostaną rozliczone.

Warto zauważyć, że ryzyko rozrachunkowe zwiększa się wraz z wydłużeniem cyklu rozliczeniowego.

3.2. Systemy z rozrachunkiem w czasie rzeczywistym na bazie brutto

W systemach czasu rzeczywistego rozliczających na bazie brutto każdy dokument jest rozliczany niezależnie. Rozliczenie i rozrachunek wykonywane są bez opóźnienia wynikającego z przyjętych schematów działania systemu. Pozwala to na ograniczenie ryzyka rozrachunkowego i utraty płynności finansowej przez uczestników rozliczenia. Rozrachunek brutto powoduje odizolowanie problemów płynnościowych poszczególnych podmiotów. Brak u jednego z uczestników funduszy na pokrycie jego transakcji przenosi się na inne transakcje w stopniu mniejszym niż w systemach z rozrachunkiem netto.

Systemy RTGS zazwyczaj mają następujące cechy¹²:

- obejmują płatności wysokokwotowe,
- należą i są prowadzone przez banki centralne,
- bazują na środkach zgromadzonych w banku centralnym,
- wykorzystują elektroniczny przesył danych,
- obsługują tylko dokumenty uznaniowe.

4. WYTYCZNE MIĘDZYNARODOWE DOTYCZĄCE SYSTEMÓW TRANSFERU FUNDUSZY

Ze względu na szczególną rolę systemów transferu funduszy dla gospodarki światowej, jak i dla systemów pieniężnych w poszczególnych krajach, prowadzone są prace nad wspólnymi zasadami ich budowy. Organizacjami szczególnie zaangażowanymi w tej dziedzinie są:

- Bank Rozrachunków Międzynarodowych w Bazylei,
- Międzynarodowy Fundusz Walutowy,
- Europejski Bank Centralny,
- banki centralne państw rozwiniętych gospodarczo, np. grupa G10¹³.

Jedne z pierwszych sformułowanych standardów dotyczyły projektowania oraz funkcjonowania systemów rozliczeniowych na bazie netto. Przygotowane zostały przez grupę banków centralnych krajów G10 w roku 1990. Standardy,

¹² A. Tochmański, *System SORBNET – polski system RTGS, referat na konferencję IT-forum Dokument elektroniczny – zarządzanie i praca grupowa*, Legionowo 1998, dokument dostępny w Internecie: www.it-forum.pl/4/referaty/zast_i_wdro/tochomanski.html, 02.04.2002.

¹³ W jej skład wchodzi: Belgia, Kanada, Francja, Niemcy, Włochy, Japonia, Holandia, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania, Stany Zjednoczone.

nazywane od nazwiska przewodniczącego grupy ekspertów „standardami Lamfalussy”, określały sześć zasad, które powinny być spełniane przez każdy system rozliczający na bazie netto¹⁴:

1. Systemy kompensowania powinny mieć solidne podstawy prawne we wszystkich właściwych systemach prawnych.

2. Uczestnicy systemów kompensowania powinni wyraźnie rozumieć wpływ systemu na każde ryzyko finansowe, które ponoszą w związku z procesem kompensowania.

3. Systemy wielostronnego kompensowania powinny mieć jednoznacznie zdefiniowane procedury zarządzania ryzykiem kredytowym i ryzykiem płynności. Procedury te określają odpowiednio odpowiedzialność podmiotu dokonującego kompensowania oraz uczestników. Powinny też zapewniać, by wszystkie podmioty uczestniczące w systemie miały bodźce oraz możliwości zarządzania i opanowywania tych ryzyk oraz by istniały limity maksymalnego poziomu ryzyka kredytowego generowanego przez każdego z uczestników.

4. Systemy wielostronnego kompensowania powinny, jako minimum, być zdolne do zapewniania terminowego dokonania dziennego rozrachunku w przypadku niezdolności do uregulowania zobowiązania przez uczestnika o największej wartości zobowiązań netto.

5. Systemy wielostronnego kompensowania powinny mieć obiektywne i dostępne publicznie kryteria uczestnictwa, które pozwolą na sprawiedliwy i otwarty dostęp.

6. Wszystkie systemy kompensowania powinny zapewniać niezawodność operacyjną systemów technicznych oraz dostępność rozwiązań awaryjnych w celu terminowego zakończenia dziennego przetwarzania.

Kolejną publikacją ważną dla wszystkich krajowych systemów płatności był raport *Minimum cech wspólnych krajowych systemów płatności*¹⁵, wydany w listopadzie w 1993 r. przez Grupę Roboczą ds. Systemów Płatności powołaną przez Komitet Gubernatorów Banków Centralnych Krajów Członkowskich Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. Dokument zawierał zasady, których wprowadzenie powinno zwiększyć efektywność i bezpieczeństwo systemów płatności. Zgodnie z raportem, każdy kraj członkowski Unii Europejskiej powinien dysponować systemem RTGS i obsługiwać za jego pomocą możliwie wiele płatności wysokokwotowych. Wytyczne miały na

¹⁴ Tekst źródłowy: *Report of the Committee on Interbank Netting Schemes of the Central Banks of the Group of Ten Countries*, Bank for International Settlements, listopad 1990. Tłumaczenie standardów za: K. Senderowicz, *Wymogi Unii Europejskiej oraz standardy międzynarodowe i ich wpływ na rozwój systemów płatności w Polsce*, „Bank i Kredyt” 2000, nr 2.

¹⁵ *Minimum Common Features for Domestic Payment Systems*, report to the Committee of Governors of the Central Banks of the Member States of the European Economic Community, listopad 1993 r.

celu zmobilizowanie krajów członkowskich oraz krajów kandydujących do Unii Europejskiej do budowy systemów o określonych właściwościach. Pozwoliło to w dłuższej perspektywie integrować rozwiązania i tworzyć wspólny obszar płatniczy w Europie.

Rozwinięciem wspomnianych wyżej wytycznych oraz standardów Lamfalussy było wydanie przez Komitet ds. Płatności i Rozrachunku w roku 2001 raportu *Podstawowe zasady dla systemowo ważnych systemów płatności*¹⁶. Raport aktualizował wskazania i uogólniał je na wszystkie rodzaje systemów transferu funduszy o szczególnym znaczeniu dla systemów płatności¹⁷:

1. System powinien mieć solidne podstawy prawne we wszystkich właściwych systemach prawnych.

2. Zasady i procedury systemu powinny umożliwiać uczestnikom wyraźne zrozumienie wpływu systemu na każde ryzyko finansowe, które ponoszą uczestnicząc w tym systemie.

3. System powinien mieć jednoznacznie zdefiniowane procedury zarządzania ryzykiem kredytowym i ryzykiem płynności, które określają odpowiednio odpowiedzialność operatora systemu i uczestników oraz zapewniają stosowne bodźce do zarządzania i opanowywania tych rodzajów ryzyka.

4. System powinien zapewniać terminowy ostateczny rozrachunek w dniu waluty, najlepiej w ciągu dnia, a – jako minimum – na koniec dnia.

5. System, w którym przeprowadzane jest kompensowanie wielostronne, powinien, jako minimum, być zdolny do zapewniania terminowego dokonania dziennych rozrachunków w przypadku niezdolności do uregulowania zobowiązania przez uczestnika o największej wartości zobowiązań netto.

6. Aktywa wykorzystywane do rozrachunku powinny być w najlepszym przypadku roszczeniem w stosunku do banku centralnego; jeżeli inne aktywa są wykorzystywane, powinny pociągać za sobą małe lub żadne ryzyko kredytowe i małe lub żadne ryzyko płynności.

7. System powinien zapewniać wysoki poziom bezpieczeństwa i niezawodności operacyjnej oraz mieć rozwiązania awaryjne w celu terminowego zakończenia dziennego przetwarzania.

8. System powinien zapewniać instrumenty płatnicze praktyczne dla użytkowników i efektywne dla gospodarki.

9. System winien mieć obiektywne i publicznie dostępne kryteria uczestnictwa, które pozwolą na sprawiedliwy i otwarty dostęp.

10. Ustalenia dotyczące zarządzania systemem powinny być efektywne, czytelne oraz pozwalać określić odpowiedzialność.

¹⁶ Committee on Payment and Settlement Systems, *Core principles for Systemically Important Payment Systems*, Bank for International Settlements, styczeń 2001.

¹⁷ Tłumaczenie standardów za: K. Senderowicz, *Wymogi Unii Europejskiej...*

Przedstawione wytyczne przenoszą standardy Lamfalussy na systemy z dowolnym modelem rozrachunku. Istotnym rozszerzeniem są wytyczne przedstawione w punktach 4, 6, 8 oraz 10.

Najnowsze wytyczne, publikowane przez Komitet ds. Płatności i Rozrachunku w maju 2005 r.¹⁸, zawierają ogólne zasady, którymi powinny kierować się kraje reformujące swoje systemy płatnicze. Formułuje się w nich następujące porady:

1. Bank centralny powinien odgrywać centralną rolę w procesie reform.
2. Należy działać na rzecz zwiększania roli solidnego systemu bankowego – banki powinny z jednej strony konkurować na rynku usług związanych z płatnościami, z drugiej strony winny współdziałać w ramach systemu bankowego na rzecz rozwoju zasad prowadzenia płatności.
3. Planowane zmiany powinny bazować na pełnym zrozumieniu elementów tworzących system i czynników wpływających na jego rozwój.
4. Należy zidentyfikować i kierować się potrzebami wszystkich użytkowników systemu oraz możliwościami gospodarki.
5. Należy ustalić priorytety i plan rozwoju systemu.
6. Proces wprowadzania zmian w życie jest kluczowy dla powodzenia reform.
7. Kluczowym elementem dla zmian w systemie płatniczym jest rozwój i umacnianie się porozumień rynkowych.
8. Należy prowadzić efektywne konsultacje z ważnymi grupami interesów; głównie w celu określenia standardów technologicznych oraz operacyjnych.
9. Nadzór banku centralnego nad systemem płatniczym wymaga prowadzenia uzgodnień z innymi instytucjami wpływającymi swoimi decyzjami na rozwój systemu.
10. Należy tworzyć kompleksowe, przejrzyste i stabilne podstawy prawne dla systemu.
11. Poprzez rozszerzanie i poprawę infrastruktury należy zwiększać dostępność i różnorodność bezgotówkowych instrumentów płatniczych.
12. Należy rozwijać wysokokwotowe systemy płatnicze bazując przede wszystkim na potrzebach rynków finansowych i na wzroście płatności międzybankowych, dla których czas realizacji jest czynnikiem krytycznym.
13. Należy koordynować rozwój infrastruktury dla papierów wartościowych oraz płatności wysokokwotowych.
14. Należy koordynować proces rozrachunku dla różnych systemów, tak aby móc efektywnie zarządzać płynnością i ryzykiem rozrachunkowym.

¹⁸ Committee on Payment and Settlement Systems, *General guidance for payment system development. Consultative Report*, Bank for International Settlements, maj 2005.

5. WSPÓŁCZESNE SYSTEMY TRANSFERU FUNDUSZY

Tabela 2 przedstawia zestawienie podstawowych cech systemów transferu funduszy funkcjonujących w wybranych krajach.

Tabela 2

Zestawienie systemów transferu funduszy w wybranych krajach

Nazwa kraju	Nazwa systemu		Rok uruchomienia ¹⁹	Model rozrachunku	Rodzaj płatności	Podmiot operujący systemem
1	2	3	4	5	6	7
Belgia	ELLIPS	Electronic Large-value Interbank Payment System	1996	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
	CEC II	Centre for Exchange and Clearing	1985	DNS	detaliczne	bank centralny
Francja	TBF	Transferts Banque de France	1997	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
	PNS	Paris Net Settlement system	1999	hybrid (DNS/RTGS)	wysoko-kwotowe	sektor prywatny
	SIT	Système Interbancaire de Télécompensation	2001	DNS	detaliczne	sektor prywatny
Holandia	TOP	TOP	1997	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
	Interpay	Interpay	bd	DNS	detaliczne	sektor prywatny
Kanada	LVTs	Large Value Transfer System	1999	DNS	wysoko-kwotowe	sektor prywatny
	ACSS	Automated Clearing Settlement System	1984	DNS	detaliczne	sektor prywatny
Niemcy	RTGS ^{plus}	Real-time gross settlement system of the Deutsche Bundesbank	2001	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
	RPS	Retail Payment System	bd	DNS	detaliczne	bank centralny

¹⁹ Podany rok uruchomienia odnosi się do aktualnej wersji systemu. Litera „bd” oznacza, że autorowi artykułu nie udało się odnaleźć danych na temat daty wdrożenia obowiązującej wersji systemu.

Tabela 2 (cd.)

1	2	3	4	5	6	7
Stany Zjednoczone	Fedwire	The Fedwire funds transfer system	bd	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
	CHIPS	Clearing House Interbank Payments System	2001	DNS	wysoko-kwotowe	sektor prywatny
Szwecja	K-RIX	K-RIX	1990	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
	E-RIX	E-RIX	1999	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
	Bankgirot	Bankgirot	1999	DNS	detaliczne	sektor prywatny
Szwajcaria	SIC	Swiss Interbank Clearing	2000	RTGS	wszystkie	sektor prywatny
Unia Europejska	TARGET	Trans-European Automated Real-time Gross settlement Express Transfer system	1999	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
	EURO 1	EU-wide payment system of the EBA	1999	DNS	wysoko-kwotowe	sektor prywatny
	EPM	ECB Payment Mechanism	1999	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
Wielka Brytania	CHAPS Sterling	Clearing House Automated Payment System Sterling	1996	RTGS	wysoko-kwotowe	sektor prywatny
	CHAPS Euro	Clearing House Automated Payment System Euro	1999	RTGS	wysoko-kwotowe	sektor prywatny
	BACS	BACS	2005	DNS	detaliczne	sektor prywatny
Włochy	BI-REL	Bank of Italy Regolamento Lordo	1998	RTGS	wysoko-kwotowe	bank centralny
	BI-COMP	Bank of Italy Compensazione	1998	DNS	detaliczne	bank centralny
Międzynarodowy	CLS	Continuous Linked Settlement	2002	RTGS	wysoko-kwotowe	sektor prywatny

Źródło: oprac. własne na podstawie Committee on Payment and Settlement Systems, *Payment and settlement systems in selected countries*, Bank for International Settlements, kwiecień 2003; Committee on Payment and Settlement Systems, *New developments in large-value payment systems*, Bank for International Settlements, maj 2005; www.bacs.co.uk/BPSL/bacstelip/generalinfo/WhatIsBACSTEL-IP/, 06.02.2006 r.

Omawiane systemy są nieustannie rozwijane w celu dostosowania do nowych technologii i potrzeb. Przykładem może być system BACS, w którym w roku 2005 trwał proces wdrażania oprogramowania umożliwiającego dostęp

do systemu poprzez sieć IP²⁰. Stanowiło to jeden z etapów programu New-BACS, mającego na celu unowocześnienie systemu stosowanego do rozliczenia płatności detalicznych w Wielkiej Brytanii. Ponadto, w niedalekiej przyszłości, w związku z planowanym na rok 2007 wdrożeniem systemu TARGET2, nastąpi szereg dalszych zmian w istniejących systemach transferu funduszy.

Przedstawione zestawienie potwierdza ogólną zależność pomiędzy przeznaczeniem systemu a jego architekturą. Systemy obejmujące płatności wysokokwotowe, uznawane za krytyczne dla funkcjonowania krajowych systemów płatniczych, prowadzone są z reguły przez bank centralny i funkcjonują zgodnie z modelem RTGS. W latach 80. XX w. wśród systemów wysokokwotowych dominował model DNS. Rozwój technologii informatycznej oraz możliwość obniżenia ryzyka systemowego doprowadziły w latach 90. do przejścia na rozliczenia pojedynczych transakcji w czasie rzeczywistym – model RTGS. Współcześnie obserwowane są następujące kierunki zmian systemów wysokokwotowych²¹:

- dążenie do przyspieszenia ostateczności rozrachunku, w tym dotyczące również płatności transgranicznych;

- stosowanie procedur pozwalających na obniżenie wymaganego poziomu płynności; prowadzi do powstawania systemów hybrydowych, które łączą prowadzenie rozliczeń w czasie rzeczywistym z możliwością zastosowania mechanizmów kompensacji oraz celowego odraczania płatności;

- obniżenie kosztów utrzymania płynności, wynikające z obniżania wymaganego poziomu płynności oraz z rozszerzania przez banki centralne zestawu akceptowanych zabezpieczeń.

Wśród systemów detalicznych dominują obecnie rozliczenia na bazie netto. Należy jednak przypuszczać, że będą one przechodziły proces ewolucji analogiczny do systemów wysokokwotowych.

Lukasz Murowaniecki, Konrad Woźniacki

CONTEMPORARY INTERBANK FUNDS TRANSFER SYSTEMS

(Summary)

The paper is an introduction to the topic of contemporary interbank funds transfer systems. It presents a systems' origin, types and main features. Additionally some international principles for systems' design are mentioned. Finally, contemporary systems are set together.

²⁰ www.bacs.co.uk/BPSL/bacstelip/generalinfo/WhatisBACSTEL-IP/, 06.02.2006 r.

²¹ Committee on Payment and Settlement Systems, *New developments in large-value payment systems*, Bank for International Settlements, maj 2005.