

# Kredytowe instrumenty pochodne – wyzwanie dla polskiego systemu finansowego

Renata Karkowska

*Artykuł przedstawia charakterystykę kredytowych instrumentów pochodnych z punktu widzenia prawa i warunków zawierania tego typu transakcji na rynkach finansowych. Ze względu na innowacyjność tematu w artykule celowo zostały zawarte przykładowe schematy przebiegu transakcji opartych na aktywach kredytowych i możliwości ich wykorzystania. Kredytowe instrumenty pochodne zrewolucjonizowały myślenie o ryzyku kredytowym i otworzyły ogromne możliwości dla zarządzających portfelem długu. Obecnie wciąż trwa dyskusja na temat ich wpływu na rynki finansowe, szczególnie w ostatnich latach recesji i częstego występowania bankructw znanych podmiotów gospodarczych. Celem poniższego artykułu jest również podjęcie próby znalezienia możliwości rozwoju derywatów kredytowych w warunkach polskich.*

## Wstęp

Analizy rynku wykazują, że na świecie – za wyjątkiem Japonii – rynek instrumentów dłużnych, a w szczególności korporacyjnych rozwija się bardziej w porównaniu z papierami skarbowymi (ISMA). Rośnie zatem rynek papierów generujących większe ryzyko kredytowe niż papiery rządowe. Wydaje się zasadnym stwierdzenie, że konsekwencją takich zmian na rynku będzie wzrost zainteresowania ze strony inwestorów zabezpieczaniem transakcji wykonywanych na tych instrumentach, jak i większa pokusa spekulacji. Czy jednak tendencje te można zaobserwować wszędzie? Czy polski system finansowy sprosta temu zadaniu i umożliwi rozwój kredytowych instrumentów pochodnych?

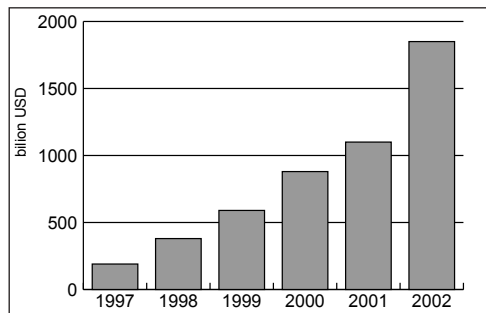
Mimo burzliwego rozwoju na świecie, temat kredytowych transakcji pochodnych jest mało znany w Polsce, a dostępna literatura bardzo skromna. Dlatego też celem niniejszego opracowania jest charakterystyka najpopularniejszych z derywatów kredytowych – transakcji typu *credit default swap*, *total return swap* i *credit linked notes*<sup>1</sup> – oraz możliwością ich wykorzystania na polskim rynku finansowym.

## 1. Rozwój kredytowych instrumentów pochodnych na świecie

Ze względu na krótką historię rynku oraz pozagiełdowy charakter obrotu generalnie niewiele jest wiarygodnych źródeł danych, dotyczących wielkości i struktury rynku pochodnych instrumentów kredytowych. Spośród tych nielicznych najczęściej przytaczane i wykorzystywane są badania przeprowadzone przez British Bankers Association w latach 1996, 1997/1998 oraz 1999/2000.

Niezależnie od dokładnych rozmiarów rynku pochodnych instrumentów kredytowych niezaprzeczalnym faktem pozostaje jego niezwykle silny wzrost w ostatnich 5 latach. Wydaje się, że jego przyczyn, oprócz omówionych już korzyści wynikających z zastosowania derywatów kredytowych, należy upatrywać w pewnych okolicznościach zewnętrznych. Po pierwsze, od 1997 r. notujemy bardzo wyraźny wzrost ryzyka kredytowego w skali międzynarodowej, zwłaszcza w odniesieniu do tzw. wschodzących rynków. Przykładowo, dane agencji Moody's dowodzą, że od zakończenia II wojny światowej do końca 1997 r. tylko 20 azjatyckich emitentów publicznie plasowanych obligacji nie wywiązało się ze swoich zobowiązań, z czego aż 19 w ostatnim roku analizy. Po drugie, mimo pewnych problemów natury prawnej, pochodne instrumenty kredytowe umożliwiły wielu inwestorom w czasie kryzysu wschodzących rynków w latach 1997-1998 uniknięcie strat kapitałowych, utrzymanie płynności finansowej lub zmniejszenie skali ponoszonego ryzyka (por. Mors). I tak opcja kredytowa wcześniejszego przedstawienia do wykupu w przypadku obniżenia ratingu kraju do poziomu spekulacyjnego umożliwiła inwestorom w grudniu 1997 r. odzyskanie 800 mln USD zainwestowanych w obligacje koreańskich i tajlandzkich pożyczkobiorców. Po trzecie, wejście europejskiej Unii Gospodarczej i Walutowej w trzecią fazę od początku 1999 r. oraz związane z tym wprowadzenie wspólnej waluty i rozpoczęcie działalności przez Europejski Bank Centralny oraz

Europejski System Banków Centralnych spowodowały spadek aktywności na rynkach instrumentów pochodnych, dla których wielkościami bazowymi były kursy walutowe i stopy procentowe. Przyczyniło się to także do wzrostu zainteresowania ze strony instytucji finansowych innymi segmentami rynku derywatów. Po czwarte, lata dziewięćdziesiąte, zwłaszcza ich druga połowa, były czasem



Wykres 1. Wolumen kredytowych instrumentów pochodnych na świecie. Źródło: British Bankers' Association Report 2002.

wzrostu zaufania do pozagiełdowego rynku instrumentów pochodnych (do którego derywaty kredytowe w głównej mierze przynależą) i podążającego za tym jego szybkiego rozwoju (por. Mors). Opisane zjawiska, jak widać, miały różny charakter, ale ich wspólnym skutkiem było zwrócenie uwagi przez wiele instytucji finansowych na rynek pochodnych instrumentów kredytowych i jego potencjał.

Należy zaznaczyć, że jest to rynek nieregulowany OTC, co w znaczącym stopniu utrudnia prowadzenie dokładnych statystyk jego wielkości. Nie wszystkie banki centralne prowadzą kontrolę zawieranych transakcji na rynku. Trudność w śledzeniu tych rynków polega również na tym, że z tytułu zawieranych transakcji ryzyko kredytowe jest transferowane między różnymi sektorami gospodarki, z reguły pomiędzy przedsiębiorstwami a rynkiem finansowym. Niejednokrotnie ryzyko wędruje poza granice kraju remitenta długu. Dealerzy z największych centrów finansowych świata – Londynu i Nowego Jorku – handlują ryzykiem kredytowym nie tylko z krajów wysoko rozwiniętych, ale i „emerging markets”.

## 2. Charakterystyka kredytowych instrumentów pochodnych

### Credit default swap

Credit default swap (CDS) funkcjonuje również pod nazwami *credit swap* lub *de-*

*fault swap*. W transakcjach tego typu jedna ze stron, zwana sprzedawcą zabezpieczenia (ang. *protection seller*) zobowiązuje się, że w razie powstania zdefiniowanego w kontrakcie zdarzenia kredytowego (ang. *credit event*, np. bankructwo podmiotu, któremu druga strona umowy udzieliła kredytu), zrekomensuje drugiej stronie transakcji, zwanej kupującym, zabezpieczenie (ang. *protection buyer*) straty z tytułu powstania zdarzenia kredytowego. W zamian za to kupujący zabezpieczenie dokonuje cyklicznych płatności (ang. *premium*, tzw. premia za zabezpieczenie) na rzecz sprzedającego zabezpieczenie (Woźniak 2001).

Jeśli zdarzenie kredytowe nie występuje		
<b>Bank A</b> (kupujący zabezpieczenie)	Premia za zabezpieczenia → 100 pb rocznie od nominalu 100 mln USD	<b>Bank B</b> (sprzedający zabezpieczenie)
Jeśli zdarzenie kredytowe występuje		
<b>Bank A</b> (kupujący zabezpieczenie)	← 100 mln USD minus wartość rynkowa zabezpieczanej obligacji 30 dni po wystąpieniu zdarzenia kredytowego	<b>Bank B</b> (sprzedający zabezpieczenie)

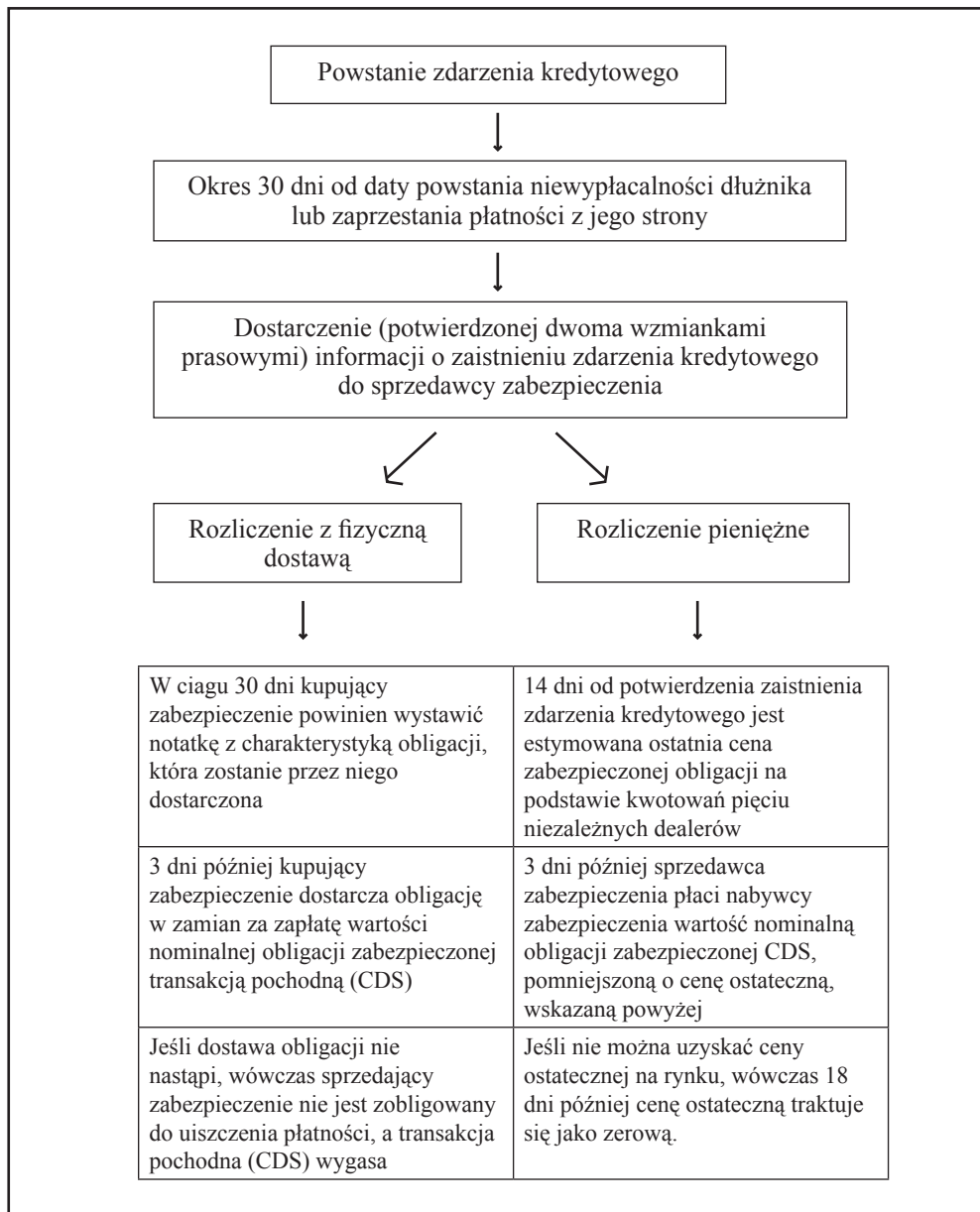
Rys. 1. Schemat transakcji CDS. Źródło: Opracowanie własne na podstawie Andrew Kapassi, *Kredytowe instrumenty pochodne*

W rozważanym przykładzie Bank A (kupujący zabezpieczenie) posiada, w swoim portfelu obligację o nominalu 100 mln USD, której data zapadalności przypada za pięć lat. Aby zabezpieczyć się przed stratami wynikłymi z niespłacenia długu przez emitenta obligacji, Bank A zawiera z Bankiem B kontrakt CDS, na mocy którego Bank A płaci w trakcie życia kontraktu pochodnego (w okresie dwóch lat od daty zawarcia kontraktu pochodnego lub do daty wystąpienia zdarzenia kredytowego, jeśli takowe nastąpi w okresie dwóch lat) 100 punktów bazowych (1 proc.) w skali roku od nominalu zabezpieczanej obligacji. W razie wystąpienia zdarzenia kredytowego związanego z zabezpieczaną obligacją, 30 dni później następuje rozliczenie kontraktu pochodnego polegające na tym, że Bank B dokonuje poje-

dynczej płatności na rzecz Banku A w wysokości: 100 mln USD pomniejszone o wartość godziwą<sup>2</sup> obligacji w dacie rozliczenia. Dla przykładu wartość godziwa obligacji liczona jest na podstawie jej wartości rynkowej w dniu rozliczenia lub, jeśli to niemożliwe, według szacunku uwzględniającego koszt jej odtworzenia, czyli wartość bieżącą kwot wymagających zapłaty.

Jeśli kontrakt jest zawierany pod kątem konkretnego zapotrzebowania obu stron,

to definicję zdarzenia kredytowego można kształtować dowolnie w zależności od potrzeb obu stron transakcji (pamiętajmy, że derywaty kredytowe są zawierane na rynku nieregulowanym OTC). Od czasu gdy rynek kredytowych instrumentów pochodnych zaczął odgrywać coraz bardziej znaczącą rolę, jego uczestnicy dążą do ustandaryzowania jego warunków na wzór standaryzacji w pełni rozwiniętych rynków innych instrumentów pochodnych (np. rynek zwykłych



Rys. 2. Sposób rozliczenia kredytowej transakcji. Źródło: Opracowanie własne.

swapów stopy procentowej). Jedną z kluczowych kwestii jest właśnie definicja zdarzenia kredytowego. Nieodpowiednie lub nieprecyzyjnie sformułowana może skutkować zupełnie innym od zamierzonego profilem zabezpieczenia przed ryzykiem. Od definicji zdarzenia kredytowego zależy w dużej mierze wartość kredytowego instrumentu. W 1999 r. organizacja ISDA (*International Swaps and Derivatives Association*) skupiająca najważniejszych uczestników rynków instrumentów pochodnych OTC opublikowała dokument, mający na celu wystandardyzowanie warunków zawieranych na rynku OTC kredytowych instrumentów pochodnych. Doświadczenia zebrane w ostatnich trudnym dla rynków długu latach zaowocowały opublikowaniem przez ISDA w maju 2003 r. (por. Wasiak 2003) uaktualnienia tego dokumentu. Definicja zdarzenia kredytowego znajdująca się w tym dokumencie obejmuje m.in. takie zdarzenia jak: bankructwo, opóźnienie w spłacie długu, przyspieszenie spłaty długu, ogłoszenie moratorium (dotyczy rządów państw), restrukturyzacja długu. Oprócz wymienionych w dokumencie ISDA rodzajów zdarzeń kredytowych uczestnicy rynku dodają niekiedy obniżenie ratingu kredytowego, niewymienialność waluty długu lub kraju emitenta oraz działania rządów lub podmiotów regulacyjnych, które mogą utrudnić spłatę długu.

Sposób rozliczenia kontraktu po wystąpieniu zdarzenia kredytowego może być skonfigurowany na wiele różnych sposobów. Poniżej wymienione są najbardziej popularne.

- Sprzedający zabezpieczenie płaci na rzecz kupującego nominalną wartość zabezpieczanego długu, podczas gdy ten drugi fizycznie przekazuje aktywa sprzedającemu.

- Sprzedający zabezpieczenie płaci na rzecz drugiej strony kwotę odzwierciedlającą spadek wartości rynkowej zabezpieczanego długu po określonym czasie od daty wystąpienia zdarzenia kredytowego (metoda dobra, w przypadku gdy istnieje płynny rynek na zabezpieczany dług, jak również dobrze rozwinięty rynek długu strony „dotkniętej” zdarzeniem kredytowym).

- Sprzedający zabezpieczenie płaci drugiej stronie stałą, określoną w umowie kontraktu kwotę.

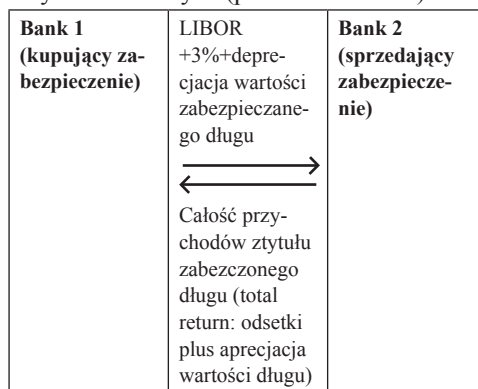
Data zapadalności CDS nie musi pokrywać się z datą spłaty zabezpieczanego długu. W rzeczywistości w większości przypadków transakcje te są zawierane na okres pokrywający tylko częściowo okres zapadalności zabezpieczanego długu.

Dla zrozumienia nietłatwej metodologii rozliczenia kredytowych transakcji pochod-

nych warto przedstawić je w postaci schematu (rys. 2).

### Total return swap (TRS)

Zarówno *Total Return Swap* (TRS), jak i *Credit Linked Notes* (CLS) stanowią ok. 7-8 % całego rynku derywatów kredytowych (pamiętajmy, że CDS to ok. połowa tego rynku). Pozostałe rodzaje derywatów kredytowych, których nie omawiam, to m.in. opcje i forwardy na spread kredytowy oraz asset swapy. Należy pamiętać również, że derywaty kredytowe pojawiają się w mniej lub bardziej widoczny sposób jako składniki strukturyzowanych transakcji. Określane również jako total rate of return swapy lub TR swapy powodują pełne przeniesienie na drugą stronę kontraktu danej ekspozycji na ryzyko kredytowe i, w przeciwieństwie do omówionych wcześniej credit default swapów, nie mają one charakteru opcyjnego. W najbardziej tradycyjnej postaci TRS jest transakcją, w której jedna ze stron, kupujący zabezpieczenie, przekazuje tzw. całkowity zwrot (ang. *total return*) z danych aktywów obciążonych ryzykiem kredytowym (tzw. aktywa bazowe, ang. *underlying asset*) w zamian za płatności zazwyczaj oparte na stopie procentowej z rynku międzybankowego (np. LIBOR). Należy zwrócić uwagę na to, że całkowity zwrot rozumiany jest nie tylko jako przychody z tytułu rzeczywiście dokonanych płatności odsetkowych i spłat kapitału, ale również jako przychody/koszty z tytułu wzrostu/spadku wartości godziwej aktywów bazowych (por. Wasiak 2003).



Rys. 3. Schemat Total Return Swap. Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Kapassi 2002)

Załóżmy, że Bank 1 posiada w swoim portfelu obligację, której data zapadalności wypada za dwa lata, zaś odsetki są obliczane na bazie stopy stałej (8 proc. w skali roku) i są płacone co kwartał. Aby zabezpieczyć się przed ryzykiem kredytowym w okresie



1 roku (a więc tylko w połowie pozostałego I okresu życia zabezpieczanej obligacji), Bank 1 zawiera na 1 rok transakcję TRS z Bankiem 2, na mocy której Bank 1 płaci Bankowi 2 całkowity zwrot w zamian za zwykłe płatności na bazie LIBOR (powiększone o ewentualną deprecjację wartości godziwej zabezpieczanej obligacji). Płatności z tytułu TRS są dokonywane również co kwartał. Transakcja TRS specyfikuje również sposób rozliczenia po wystąpieniu zdarzenia kredytowego. Generalnie stosuje się dwie metody. W pierwszej z nich pozycja jest natychmiast zamykana poprzez rozliczenie na bazie aktualnej wartości rynkowej aktywów bazowych. W drugiej metodzie płatności obu stron są dokonywane tak jak dotychczas, z wykorzystaniem dostępnych kwotowań rynkowych. Drugi sposób postępowania zakłada, że dla instrumentu bazowego, dotkniętego zdarzeniem kredytowym, istnieje w miarę efektywny rynek. Podobnie jak w przypadku credit default swap, data zapadalności instrumentu bazowego nie musi pokrywać się z datą zapadalności total return swapa i wręcz zazwyczaj wypada o wiele wcześniej. Jeśli chodzi o posiadanie zabezpieczanych aktywów, transakcja TRS może zostać skonstruowana na dwa sposoby. W pierwszym przypadku zabezpieczane aktywa nie zmieniają właściciela, zaś w drugim aktywa są na czas życia TRS fizycznie sprzedawane drugiej stronie.

Zauważmy, że TRS w swej istocie różni się od pozostałych derywatów kredytowych, ponieważ nie ma charakteru opcyjnego. Za przyjęcie pozycji długiej w kontrakcie CDS (kupno zabezpieczenia) trzeba zawsze zapłacić, ponieważ pozycja ta daje nam prawo rekompensaty w przypadku wystąpienia niekorzystnego zdarzenia kredytowego. Można więc powiedzieć, że CDS wśród derywatów kredytowych jest swego rodzaju odpowiednikiem opcji w świecie tradycyjnych instrumentów pochodnych. TRS to z kolei odpowiednik dobranych parametrach zawarcie TRS może nie kosztować nic. Rezultat jednak jest taki, że obie strony mają nie prawa, lecz obowiązki. Zwróćmy również uwagę na to, że przepływy pieniężne z tytułu TRS zależą w dużym stopniu od zmian wartości rynkowej zabezpieczanej obligacji zarówno przed, jak i po wystąpieniu zdarzenia kredytowego, a nie jak w przypadku niektórych CDS – tylko po jego wystąpieniu.

Należy również podkreślić, że wartość godziwa TRS jest narażona nie tylko na ryzyko kredytowe, ale również na ryzyko rynkowe. W powyższym przykładzie stałe oprocentowanie w zabezpieczanej obligacji zamienia-

ne jest przez TRS na zmienne, a więc w pewnym sensie po wyłączeniu zabezpieczenia przed ryzykiem kredytowym. Transakcja ta działa również jak tradycyjny interest rate swap, czyli instrument stosowany m.in. do zabezpieczania się przed ryzykiem stopy procentowej.

### Credit Linked Notes (CLN)

Pojęcie CLN jest bardzo pojemne, ponieważ instrument ten występuje w bardzo wielu formach. W standardowej postaci CLN to hybrydowy instrument, który łączy w jedno dwie struktury: zwykłą obligację oraz derywat kredytowy. W rzeczywistości CLN nie jest w rozumieniu niektórych definicji instrumentem pochodnym, lecz raczej zwykłym instrumentem dłużnym z wbudowanym derywatem. Chcąc lepiej zrozumieć, czym może być CLN, można przedstawić jeden z przykładów tego typu instrumentu, tzw. credit default linked notes. Rozważmy: Bank 1 o wysokim ratingu AA chce zabezpieczyć się przed ryzykiem kredytowym, związanym z jego portfelem kredytów na kartach kredytowych. W tym celu emituje on dwuletnie CLN, który płaci stały kupon w wysokości 4,5 proc., co stanowi o 200 punktów bazowych więcej niż kupon, który byłby płacony w przypadku zwykłej obligacji bez wbudowanego derywatu kredytowego. W emitowanym CLN zawarta jest klauzula, na mocy której, w przypadku gdy w okresie życia CLN więcej niż 10 proc. długu związanego z kartami kredytowymi Banku 1 nie zostanie spłacone, tylko 80 proc. nominału CLN będzie spłacone w dniu zapadalności.

Oprócz credit default swapów w CLN wbudowuje się najczęściej total return swapy (CLN nazywany jest wtedy *total return swap embedded notes*) oraz forwardy lub opcje na spread kredytowy (*credit spread linked notes*).

W zaprezentowanym przykładzie wystąpienie określonego zdarzenia kredytowego (więcej niż 10 proc. niespłaconego długu) powoduje obniżenie wysokości płatności nominalnej, jednak w innych przypadkach, jeśli zdarzenie kredytowe ma ściśle definiowalny moment wystąpienia w czasie, może również wystąpić redukcja odsetek w pozostałym okresie do daty zapadalności derywatu.

CLN są szczególnie popularne w odniesieniu do długu powstałego w krajach rozwijających się. W krajach tych bardzo często bezpośrednio inwestycje są ograniczone prawnie i ekonomicznie, a więc możliwość handlu CLN i derywatami kredytowymi w ogólności jest w tym przypadku nierzadko jedyną możliwością zarządzania ryzykiem kredytowym

długu, powstałym w tych regionach geograficznych. Obecnie ok. 85 proc. derywatów kredytowych na dług krajów rozwijających się stanowią credit default swapy, zaś ok. 10 proc. credit linked notes. Najpopularniejsze są w Ameryce Południowej (Brazylia, Argentyna, Kolumbia, Wenezuela, Peru) oraz Europie Wschodniej (przede wszystkim Rosja). W Polsce CLN są nadal niepopularne.

Jeśli mniej niż 10 proc. długu na kartach kredytowych zostało nie spłacone		
<b>Bank 1 (emitent, kupujący zabezpieczenie)</b>	Kupon 4,5% od pełnego nominalu w trakcie życia obligacji ← 100 % nominalu w dniu zapadalności	<b>Bank 2 (inwestor, sprzedający zabezpieczenie)</b>
Jeśli co najmniej 10 proc. długu na kartach kredytowych zostało nie spłacone		
<b>Bank 1 (emitent, kupujący zabezpieczenie)</b>	Kupon 4,5% od pełnego nominalu w trakcie życia obligacji ← 80% nominalu w dniu zapadalności	<b>Bank 2 (inwestor, sprzedający zabezpieczenie)</b>

Rys. 4. Schemat przepływów pieniężnych w omawianym CLN. Źródło: Opracowanie własne na podstawie Andrew Kapassi „Kredytowe instrumenty pochodne”.

### Opcje na spread kredytowy

Opcja kredytowa (CSO *Credit Spread Option*) jest instrumentem pochodnym, którego przepływy pieniężne zależą od kształtowania się wiarygodności kredytowej określonego instrumentu bazowego lub emitenta (Kapassi 2002).

Opcje kredytowe można podzielić na dwa główne typy: uzależnione od spadku wartości aktywów bazowych (typ 1) oraz uzależnione od zmiany spreadu, czyli nadwyżki rentowności instrumentu ponad stopę wolną od ryzyka (typ 2).

Typ 1 jest opcją sprzedaży, której wystawca zgadza się zrekompensować nabywcy spadek wartości aktywów finansowych poniżej określonej ceny wykonania – w praktyce opcje kredytowe typu 1 są zazwyczaj uzależnione od dopuszczalnego spadku wartości obligacji, co oznacza, że w momencie wykonania opcji kredytowej wysokość wypłaty jest określona przez różnicę ceny rynkowej obligacji i ceny wykonania opcji. Cena wy-

konania jest określona jako suma:

- poziomu wykonania spreadu kredytowego,
- bieżącej wartości przepływów z tytułu obligacji zdyskontowanych po stopie wolnej od ryzyka.

Opcje kredytowe typu 2 są określone jako opcje kupna na poziom spreadu kredytowego. Instrumenty te są tak skonstruowane, że opcja nabiera charakteru opcji in-the-money, gdy spread kredytowy przekroczy określony poziom wykonania. Wypłata jest określana przez różnicę w spreadzie kredytowym pomnożoną przez określoną kwotę nominalną.

Kredytowe opcje sprzedaży są kwotowane:

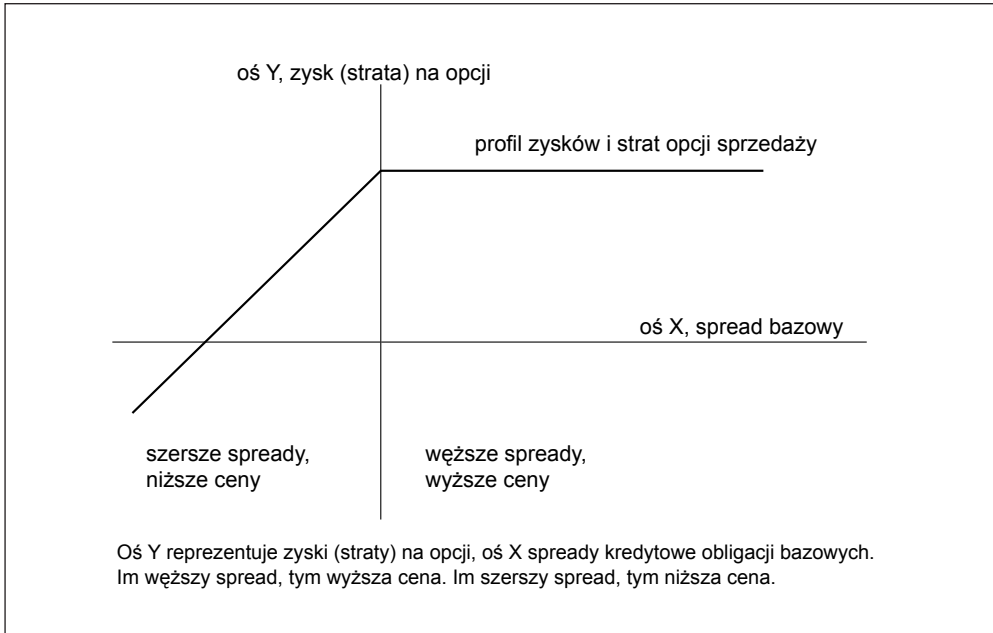
- na cenę obligacji – opcje cenowe, wystawiane głównie na papiery dłużne o zmiennym oprocentowaniu,
- na spread między rentownością w okresie do wykupu danej obligacji a rentownością w okresie do wykupu referencyjnego papieru skarbowego, wystawiane głównie w wypadku papierów o stałym oprocentowaniu.

Nabywca opcji sprzedaży jest uprawniony do sprzedaży określonej obligacji wystawcy opcji przy określonym spreadzie. Wystawca opcji sprzedaży otrzymuje premię początkową. Opcje kredytowe mają europejski styl wykonania.

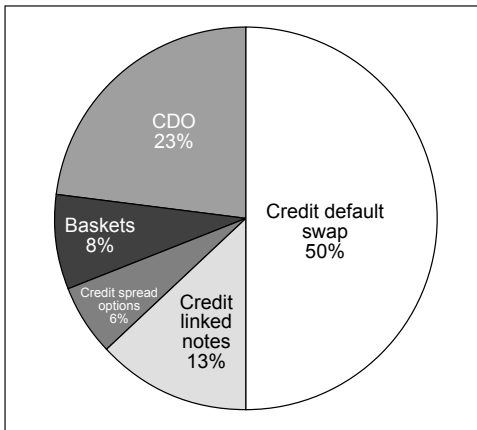
Inwestor może sprzedać opcję bankowi A w zamian za premię. Opcja daje bankowi A prawo do sprzedaży obligacji inwestorowi po określonej cenie wykonania, wyrażonej jako spread ponad określony instrument referencyjny. Jeżeli w terminie wykonania opcji rzeczywisty spread obligacji bazowej jest mniejszy niż cena wykonania opcji, to wygasa ona bezwartościowo i inwestor nie płaci nic. Jeżeli spread jest większy, bank dostarcza obligacje i inwestor płaci cenę, przy której spread rentowności ponad instrument referencyjny jest na poziomie wykonania opcji.

Udział poszczególnych instrumentów w całym rynku derywatów kredytowych przedstawiony został na wykresie 3.

Jak można zauważyć, najbardziej prężnie rozwijającym się instrumentem jest Credit Default Swap – jego udział w całym rynku wyniósł aż 50%. Mimo że ma już siedem lat, tak naprawdę aktywnie handluje się nim dopiero od trzech lat. Przysłużyły się do tego kryzysy, jakie miały miejsce w 1997, 1998 i szczególnie 2000 roku, po których zaczęto poszukiwać innych form zabezpieczeń. Znaczący udział w rynku mają również transakcje CDO – Collateral Debt Obligation i Credit Linked Notes.



Wykres 2. Schemat opcji sprzedaży. Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Kapassi 2002).



Wykres 3. Rynek kredytowych instrumentów pochodnych. Źródło: Opracowanie własne na podstawie British Banks Association 2002 (wg wartości nominalnych transakcji).

### 3. Zastosowanie kredytowych instrumentów pochodnych

Pochodne instrumenty kredytowe pozwalają podmiotowi pragnącemu podjąć ryzyko na zajęcie bez konieczności zakupu obligacji lub udzielania kredytu długiej pozycji w zakresie ryzyka kredytowego danego instrumentu. Taki sposób pozyskiwania przychodów z operacji pozabilansowych ma wiele przewag nad klasycznym, związanym z rozbudowywaniem bilansu.

#### Dla nabywcy kredytowego instrumentu pochodnego, czyli sprzedającego ryzyko:

- nie powoduje negatywnego kształtowania relacji z klientami, tzn. nie rozwiązuje umowy kredytowej z klientami, a wyłącznie dokonuje transferu ryzyka kredytowego.
- zaofiarowanie pochodnego instrumentu kredytowego powoduje podjęcie wyłącznie ryzyka kredytowego, co nie jest możliwe w przypadku aktywów bilansowych, których posiadanie łączy się z ekspozycją na ryzyko stopy procentowej czy kursu walutowego.

#### Korzyści dla sprzedającego, czyli nabywającego ryzyko:

- wynagrodzenie,
- jeśli oferujący zabezpieczenie jest podmiotem niebankowym, to derywaty kredytowe mogą być dla niego jedynym sposobem podjęcia ryzyka należności kredytowych.
- dla podmiotu rozważającego możliwość udzielenia poręczenia lub gwarancji zaproponowanie zabezpieczenia w ramach pochodnego instrumentu kredytowego może być lepszym rozwiązaniem, ponieważ gwarancje i poręczenia wymagają spłaty całości gwarantowanych zobowiązań po wystąpieniu zdarzenia ryzyka kredytowego. Derywaty kredytowe natomiast bardzo często przewidują tylko wyrównanie strat wartości zabezpieczanych

instrumentów, powstałych wskutek wystąpienia przejawów ryzyka kredytowego.

- dokonywanie transakcji arbitrażowych. Celem transakcji arbitrażowej jest osiągnięcie zysku bez ponoszenia ryzyka dzięki jednoczesnemu zawarciu transakcji na dwóch lub więcej rynkach. Osiągany zysk może być wyższy niż przychody osiągnięte z lokaty bankowej. Na rynkach o dużej płynności i bardziej efektywnych takie zachowanie cen nie trwałoby długo. Działający arbitrażyści, chcąc wykorzystać nadarżające się okazje, doprowadziliby do zbliżenia się kursów rynkowych do cen teoretycznych. Natomiast na rynkach mało efektywnych różnice w cenach mogą być wykorzystywane przez uczestników rynku.

#### **4. Kontrowersje wokół pochodnych instrumentów kredytowych**

Po omówieniu podstawowych cech charakterystycznych dla kredytowych instrumentów pochodnych, teraz należałoby skoncentrować się na najważniejszych problemach i zagrożeniach stworzonych wokół nich:

- problem asymetrii informacji i wynikające stąd konsekwencje dla wyboru poziomu zarządzania ryzykiem kredytowym;
- potencjalne oddziaływanie pochodnych instrumentów kredytowych na sytuację banków;
- rozmiar i charakter zagrożeń innymi rodzajami ryzyka niż ryzyko kredytowe.
- pochodnych instrumentach kredytowych w walce konkurencyjnej
- niebezpieczeństwach związanych z kredytowymi instrumentami pochodnymi (Jackowicz 2001).

Główną cechą charakterystyczną dla kredytowych instrumentów pochodnych jest przeniesienie ryzyka kredytowego. Kwestię tę można rozważać na dwóch poziomach:

- ulg w zakresie kapitału ekonomicznego, polegających na obniżaniu kapitału wymaganego w stosunku do pozycji, w ramach których przystąpienie do kredytowych instrumentów pochodnych stanowi efektywne zabezpieczenie hedgingowe przed ryzykiem poniesienia strat w wyniku zaistnienia określonych zdarzeń kredytowych,
- ulg w zakresie kapitału regulacyjnego (ustawowego), w przypadku których zawarcie kredytowej transakcji pochodnej, skutkujące powstaniem ulgi w zakresie kapitału ekonomicznego, mogłoby prowadzić do odpowiedniego obniżenia kapitału regulacyjnego, wymaganego w stosunku do ponoszonego ryzyka.

O ile jednak kapitał ekonomiczny stanowi element zarządzania ryzykiem w banku i w związku z tym wymogi z tego tytułu są sprawą wewnętrzną banku, o tyle wymogi kapitału regulacyjnego nakładane są na banki na mocy obowiązujących przepisów. Warto byłoby zaznaczyć, że zawarcie kredytowej transakcji pochodnej w rozumieniu polskich przepisów prawnych nie może prowadzić do powstania ulg w zakresie kapitału regulacyjnego.

#### **5. Analiza zapotrzebowania na zawieranie kredytowych transakcji pochodnych przez polski rynek finansowy**

Pochodne kredytowe wykorzystywane są przez trzy grupy użytkowników: instytucje finansowe, inwestorów indywidualnych oraz korporacje. Instytucje finansowe szukają przede wszystkim ochrony przed ryzykiem kredytowym, poprawy dywersyfikacji portfela kredytowego oraz polepszenia dochodów z dostępnych kredytów. Inwestorzy indywidualni natomiast posiadają zbyt małe kapitały, by przyjąć ryzyko kredytowe jako mechanizm powiększenia swoich dochodów lub zarządzania ryzykiem. Ostatni użytkownicy transakcji pochodnych kredytowych – korporacje – stosują je w celu zarządzania ryzykiem kredytowym, wynikającym z ich normalnej działalności.

Wykorzystanie pochodnych kredytowych w celu zarządzania ryzykiem kredytowym (tu: zmniejszenia zaangażowania kredytowego) zostanie przedstawione na przykładzie.

##### **Przykład 1**

Bank A posiada duże zaangażowanie kredytowe średnioterminowe (do trzech lat) w przedsiębiorstwie Y, działającym w branży samochodowej. Bank jest zainteresowany zmniejszeniem zaangażowania kredytowego zarówno w przedsiębiorstwie, jak i w branży, w której ono działa. Tradycyjnie bank postarałby się odsprzedać część swojego zaangażowania na wtórnym rynku kredytowym. Przed takim rozwiązaniem stoją dwa główne problemy: po pierwsze, wtórny rynek kredytowy jest niepłynny, a po drugie, bank musi wziąć pod uwagę możliwość pogorszenia się stosunków z klientem, jeśli odsprzedałby kredyt. Jeśliby bank zdecydował się zastosować pochodne kredytowe w celu zmniejszenia swojego zaangażowania, może uzyskać oczekiwany rezultat, stosując swap kredytowy typu default (credit default swap – CDS) lub swap całkowitego zwrotu (total return swap – TRS). Decydując się na zastosowanie CDS, bank A zakupuje od partnera transakcji CDS



ochronę przed wystąpieniem zdarzenia kredytowego dotyczącego przedsiębiorstwa Y. Jeśli natomiast bank A decyduje się na TRS, zawiera transakcję, w której płaci całkowite dochody z kredytu/kredytów udzielonych przedsiębiorstwu Y, otrzymując w zamian cenę rynkową, np. LIBOR (USD). W tym przypadku ryzyko kredytowe zostaje całkowicie przerzucone na partnera transakcji swapowej (por. Willey 2000).

W każdym z tych przypadków zastosowanie transakcji pochodnej pozwala uniknąć problemów związanych z transakcją fizyczną na wtórnym rynku długu, ponieważ nie jest wymagana sprzedaż długu. Kredyt nadal pozostaje w bilansie banku. Ponieważ jednak następuje poprawa portfela kredytowego banku, bank musi liczyć się z możliwością płacenia wyższej stopy zwrotu niż bieżąca cena rynkowa. Kwestią wątpliwą pozostaje jednak fakt wyceny swapu kredytowego w polskich warunkach. Jak ocenić prawdopodobieństwo zjawiska default danego przedsiębiorstwa przy braku ocen ratingowych. Pochodne kredytowe mogą być wykorzystywane do kreowania nieistniejących na rynku finansowym lub niedostępnych dla inwestora aktywów poprzez wykorzystanie istniejących oraz dostępnych instrumentów finansowych: zarówno tradycyjnych, jak i pochodnych. W ten sposób mogą być kreowane zarówno pojedyncze aktywa syntetyczne, jak i portfele całych aktywów (por. Tymała 2002).

### Przykład 2

Grupa inwestorów na rynku z chęcią ulokowałaby swoje środki na jednym z rynków wschodzących (rynek X). Poszukuje inwestycji, która spełniałaby następujące wymagania:

- emitent z kraju X,
- płynny papier wartościowy,
- gwarantowany zwrot kapitału zainwestowanego,
- termin zapadalności do trzech lat.

Inwestorzy mogą zainwestować w obligacje Brady'ego (spełniają trzy pierwsze kryteria). Niestety, ostatnie kryterium pozostaje niespełnione (obligacje są długoterminowe). Bank chcący wyjść naprzeciw oczekiwaniom rynku może zaoferować wspomnianym inwestorom aktywa syntetyczne, oparte na pochodnych kredytowych, które spełnią wszystkie cztery wymienione kryteria. Idealnym rozwiązaniem jest wykreowanie noty strukturalnej, emitowanej przez wiarygodnego emitenta z kraju X<sup>2</sup>, z terminem zapadalności trzy lata oraz wartością końcową zależną od obligacji Brady'ego kraju X. Taki papier wartościowy będzie zależał od akcep-

owanego przez inwestorów instrumentu bazowego (obligacje Brady'ego) i jednocześnie spełni wszystkie postawione przez inwestorów wymagania.

Kolejny przykład zaprezentuje możliwość wykorzystania swapów kredytowych do wykreowania aktywów syntetycznych.

### Przykład 3

Inwestor (np. instytucja finansowa) chce zainwestować swoje środki w kredyt dla przedsiębiorstw oraz uzyskać rentowność wyższą od rynkowej. Bezpośrednim rozwiązaniem byłoby uczestnictwo w kredycie konsorcjalnym, ale w danym momencie jest to niemożliwe, dlatego też inwestor decyduje się na rozwiązanie z udziałem pochodnych kredytowych: swap całkowitego zwrotu (TRS) lub swap kredytowy (CDS). W tym pierwszym przypadku inwestor zawiera transakcję TRS, w której otrzymuje całkowity dochód z kredytu, w zamian płacąc LIBOR + marżę. W drugim przypadku inwestor zawiera transakcję CDS, w której sprzedaje ochronę od wystąpienia zdarzenia kredytowego danego pożyczkobiorcy (emitenta danej obligacji).

## 6. Wykorzystanie pochodnych kredytowych na „rynkach wschodzących” (ang. *emerging markets*)

Pochodne kredytowe odgrywają także ważną rolę na rynkach wschodzących. Podstawowym celem ich wykorzystania jest wykreowanie zaangażowania kredytowego na tych rynkach, bez bezpośredniego ryzyka kredytowego, oraz zmniejszenie kosztów transakcji i płaconych podatków. Transakcje z udziałem krajów wschodzących postrzega się na ogół jako transakcje z podwyższonym ryzykiem kraju. Pochodne kredytowe są wykorzystywane tutaj w szczególności w celu zarządzania tym ryzykiem. Typowe zastosowania dotyczą ochrony przed ryzykiem partnera (*counterparty risk*), tworzenie aktywów syntetycznych na rynkach wschodzących oraz ochrona przed niewymienialnością waluty krajowej (Tymała 2002).

Pochodne kredytowe mogą być wykorzystywane na tych rynkach w różnych celach, np. ochrony przed ryzykiem cenowym (ryzyko walutowe, stopy procentowej, zmiany cen papierów wartościowych), ryzykiem kredytowym (ryzykiem partnera transakcji), ryzykiem regulacyjnym czy ryzykiem kraju. To ostatnie zawiera w sobie wiele elementów: niewypłacalność waluty, wprowadzenie zakazu wywożenia waluty z kraju, czy też innych restrykcji walutowych dotyczących transferu kapitału. Na przykład inwestor z danego rynku, posiadający zobowiązania w walucie ob-

cej, może nie być w stanie wymienić waluty krajowej na walutę obcą w celu wypełnienia swoich zobowiązań finansowych, mimo posiadania odpowiednich środków. Jest to ryzyko, o którym najczęściej myślą zagraniczni inwestorzy wchodzący na tego typu rynki. Mogą oni wówczas znaleźć odpowiedniego partnera i podpisać z nim umowę zabezpieczającą takie ryzyko. Ryzyko partnera dostarczającego ochrony jest podobne do ryzyka związanego z zakupem denominowanych w obcej walucie papierów wartościowych, emitowanych przez emitenta z rynku wschodzącego. Powyższa transakcja pozwoliłaby oddzielić ryzyko kredytowe od ryzyka niewypłacalności. Taka separacja jest istotna w sytuacji, kiedy np. emitentem jest firma-córka dużej międzynarodowej, wiarygodnej kredytowo korporacji, gdzie ryzyko kredytowe jest bardzo niskie, ale ryzyko niewymienialności waluty wysokie (z racji rynku, na którym działa firma-córka).

Przyczyną zawierania przez dostawcę ochrony transakcji może być:

- niskie ryzyko wprowadzenia niewypłacalności;
- chęć zarobienia premii, która w sytuacji niewielkiego prawdopodobieństwa wprowadzenia niewypłacalności waluty jest widziana jako dobra kompensata za podjęcie ryzyka kraju;
- potrzeba zakupu waluty w celu finansowania zaplanowanych inwestycji.

Pierwsze dwie przyczyny mogą być typowe dla instytucji finansowej lub inwestora szukającego zarobku w postaci premii na rynku wschodzącym. Trzecia przyczyna może być motywacją dla korporacji, która rozpoczęła działania handlowe w danym kraju w celu sfinansowania zaplanowanych inwestycji, ale niestety nie może wyegzekwować swoich wierzycielności.

Pochodne kredytowe umożliwiają oddzielenie ryzyka kredytowego oraz handlowanie nim jako odrębną wartością. Wskazane podstawowe zastosowania transakcji pochodnych, kredytowych nie wyczerpują całego spektrum możliwych zastosowań. Wraz z rozwojem ilościowym oraz jakościowym rynku ujawnią się nowe, możliwe sposoby wykorzystania tych transakcji. Przyszły rozwój kredytowych instrumentów pochodnych w Polsce może niewątpliwie ułatwić oraz przyspieszyć kilka czynników:

- zrozumienie pochodnych kredytowych przez potencjalnych użytkowników,
- upowszechnienie ratingów kredytowych,
- większa płynność rynku papierów dłużnych oraz przejrzystość cenowa,
- poprawa wyceny kredytów oraz wzrost

zrozumienia ryzyka związanego z koncentracją kredytową.

Mimo burzliwego wzrostu wolumenu kredytowych transakcji pochodnych na świecie, istnieją poważne przeszkody ograniczające ten rozwój na rynkach takich jak polski. Jako pierwszą barierę można wskazać nazbyt skomplikowaną i obszerną dokumentację, szczególnie brak jasnej interpretacji zdarzenia kredytowego i konsekwencji z niego wynikających. Drugim problemem jest mała płynność rynku, w zasadzie ograniczającego się do kilku specyficznie określonych transakcji klientowskich, i mała przejrzystość (szczególnie podkreślana jest zbyt mała liczba podmiotów pełniących funkcję market-makers, którzy aktywnie kwotują) (Sliwa 2004). Kolejną kwestią trudną do oszacowania jest wycena zabezpieczanych transakcji i możliwość wystandaryzowania ryzyka kredytowego na podobnych zasadach jak to można zrobić w przypadku ryzyka walutowego czy stopy procentowej. Ten warunek wskazuje się być zasadniczym w napędzaniu rozwoju derywatów fx i stopy procentowej bez większych przeszkód. Dodatkowo używanie kredytowych transakcji pochodnych w celu zmniejszenia kapitału regulacyjnego jest narzędziem nieokreślonym jeszcze w polskim prawie bankowym.

Według U.S. Office of the Comptroller of the Currency (OCC) 95% wartości nominalnych transakcji derywatów kredytowych w 2000 roku zawartych zostało przez 5 dużych banków i to one zajmują pozycję głównych rozgrywających. Handel tymi transakcjami odbywa się w większości między Nowym Jorkiem a Londynem, co w pełni uzmysławia skalę zjawiska i podkreśla tezę, że na lokalnych rynkach finansowych krajów „emergin markets” w zasadzie nie handluje się derywatami kredytowymi i nie ma szczególnych warunków do tego żeby, nastąpił ich rozwój, natomiast skarbowe aktywa tych krajów stanowią podstawę zawierania transakcji spekulacyjnych przez dealerów w wielkich centrach finansowych.

## Podsumowanie

Krótką charakterystyką kredytowych instrumentów pochodnych niewątpliwie pokazuje, jak wielkie są możliwości ich wykorzystania. O niewątpliwym zainteresowaniu tymi instrumentami świadczą chociażby statystyki wzrostu wolumenu zawieranych transakcji na świecie. Jednak próba odpowiedzi na postawione na początku pytanie, czy polski system finansowy sprosta temu zadaniu i umożliwi rozwój kredytowych instrumentów pochodnych, uświadamia czy-

telnikowi, jak wielkie bariery tego rozwoju istnieją jeszcze w Polsce. Takie elementy jak marginalny poziom rozwoju rynku korporacyjnych papierów dłużnych, niedostateczne upowszechnienie ratingów kredytowych czy brak jednolitej wyceny rynkowej kredytów w systemie bankowym stanowią o trudnościach rozwoju *credit derivatives* w Polsce. Nie oznacza to jednak, że przy zniwelowaniu tych przeszkód rynek ten okaże się na tyle płynny, żeby zawierać transakcje zabezpieczające ryzyko kredytowego w celach spekulacyjnych, a nie wyłącznie hedgingowych.

### Informacje o autorce

**mgr Renata Karkowska** – doktorantka w Zakładzie Bankowości i Rynków Finansowych Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego. E-mail: Renata.karkowska@wp.pl.

### Przypisy

- <sup>1</sup> Z reguły nie tłumaczy się nazw kredytowych instrumentów pochodnych, uczestnicy rynku finansowego posługują się wersjami anglojęzycznymi.
- <sup>2</sup> Wartość godziwa - kwota za jaką dany składnik aktywów mógłby zostać wymieniony, a zobowiązanie uregulowane na warunkach transakcji rynkowej pomiędzy zainteresowanymi i dobrze poinformowanymi, niepowiązanymi ze sobą stronami.
- <sup>3</sup> W tym przykładzie zastosowano credit-linked note (tu: nota strukturalna oparta na pochodnych kredytowych) do kreowania aktywów syntetycznych.

### Bibliografia

- British Bankers' Association Report 2002.
- Das, S. (red.) 2000. *Credit Derivatives and Credit Linked Notes*, Singapur: John Willey & Sons.
- International Swaps and Derivatives Association 2003 maj.
- ISMA International Securities Market Association. 2003. Bank of England.
- Jackowicz, K. 2001. *Pochodne instrumenty kredytowe (część I). Definicja i rodzaje pochodnych instrumentów kredytowych*, Narodowy Bank Polski, Bank i Kredyt, marzec.
- Jackowicz, K. 2001. *Pochodne instrumenty kredytowe (cz.II). Zastosowanie pochodnych instrumentów kredytowych i związane z tym problemy*. Narodowy Bank Polski, Bank i Kredyt, kwiecień.
- Kapassi, A. 2002. *Kredytowe instrumenty pochodne*, Oficyna Ekonomiczna.
- Mors, L. 1997. Credit Derivatives: Great Expectations of a Promising Future. *Financial Times*, 26 February.
- Śliwa, B. 2004. Rynki Transferu Ryzyka Kredytowego. Nowa Umowa Kapitałowa dopuszcza stosowanie sekurytyzacji i kredytowych instrumentów pochodnych. *Rynek Terminowy*, nr 3.
- Tymała, I. 2002. Kredytowe instrumenty pochodne – zastosowanie. *Prawo Bankowe*, nr 9.
- Wasiak, A. 2003. Kredytowe instrumenty pochodne. *Bank*, czerwiec.
- Woźniak, A. 2001. Jak świat radzi sobie z ryzykiem kredytowym. *Rynek terminowy*, nr 5.
- [www.moodys.com](http://www.moodys.com).
- [www.standardandpoors.com](http://www.standardandpoors.com).