

Blandyna Puszer

CDO na globalnym rynku finansowym

Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia 46/4,
723-732

2012

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

BLANDYNA PUSZER

CDO na globalnym rynku finansowym

CDO on the global financial market

Słowa kluczowe: CDO, rodzaje CDO, obroty CDO

Key words: CDO, types of CDOs, CDO sales

Wstęp

Międzynarodowy rynek obligacji stał się trwałym elementem międzynarodowego rynku finansowego. Jest rynkiem elastycznym w swym działaniu, szybko dostosowuje się do zmiennych warunków funkcjonowania gospodarki światowej. Świadczyć o tym może dokonywanie się procesów sekurytyzacji, czyli sprzedaży papierów wartościowych zabezpieczonych wierzytelnościami (CDO – *Collateralized Debt Obligation*), inaczej sekuratyzyzacyjnych papierów wartościowych¹. CDO są rodzajem obligacji i jednocześnie strukturyzowanym produktem kredytowym, papierem wartościowym opartym na długu; to instrumenty specjalnego przeznaczenia (SPV) konstruowane przez instytucje finansowe i firmy zarządzające funduszami do wykorzystywania kredytów i innego rodzaju długów (aktywów) jako zabezpieczenia, a także do sprzedawania pakietów przepływów pieniężnych z tych aktywów inwestorom². Poza tym CDO stanowią szeroko zdywersyfikowaną grupę innowacyjnych instrumentów

¹ *Finanse, bankowość i rynki finansowe*, B. Pietrzak, M. Markiewicz (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007, s. 400.

² J. Ghosh, *Przewodnik dla początkujących: instrumenty finansowe oparte na długu*, „Aktualności MSSF” nr 65 – lipiec/sierpień 2008, s. 5.

finansowych, mających skomplikowaną konstrukcję, ograniczoną transparentność oraz podporządkowany układ podziału dochodów i ryzyka. Pomimo dużego stopnia złożoności i ich relatywnie niewielkiej płynności CDO wpływają w istotny sposób na światowy rynek finansowy. Pierwsze pojawiły się w 1988 r., natomiast najbardziej dynamiczny rozwój tego rynku przypada na początek XXI w., kiedy to obok standardowych CDO zaczęto wystawiać syntetyczne CDO – o ryzyku i stopie zwrotu odzwierciedlających rzeczywiste papiery wartościowe. Emitenci prześcigali się w tworzeniu coraz to nowych odmian, dzieląc CDO na transe, przepakowując je w celu tworzenia na ich podstawie nowych CDO (CDO2, a nawet CDO3). Obecnie CDO są uważane za nośniki współczesnego kryzysu globalnego. Celem artykułu jest przedstawienie istoty oraz funkcjonowania CDO oraz scharakteryzowanie tego rynku na świecie.

1. CDO – podstawowe zagadnienia

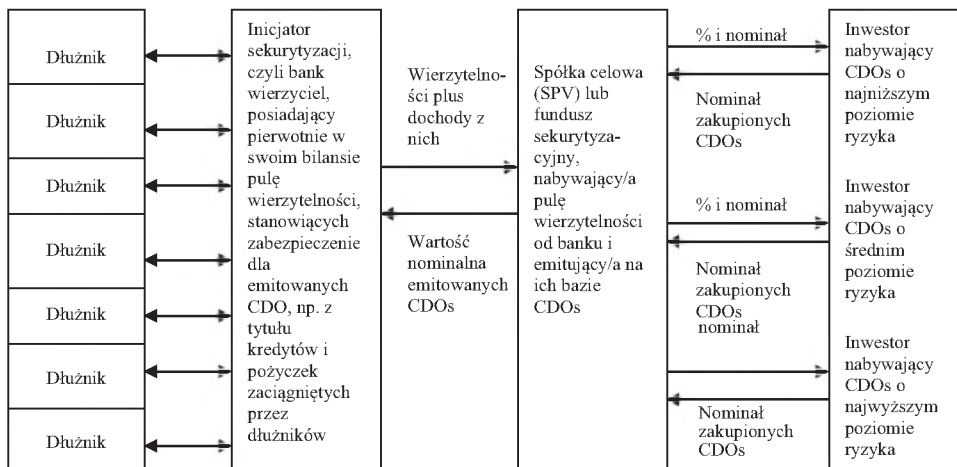
CDO stanowią nową generację instrumentów opartych na aktywach, o złożonej konstrukcji, powstające w procesach sekurytyzacji, sekurytyzacji syntetycznej lub resekurytyzacji. Emitent CDO buduje portfel aktywów o określonych parametrach ilościowych i jakościowych, w skład którego wchodzi najczęściej kredyty i pożyczki regularne oraz zagrożone, obligacje podmiotów z krajów wysokorozwiniętych i rynków wschodzących, tytuły wierzycielskie w funduszach nieruchomości, obligacje powiązane z cenami walut, towarów lub innych aktywów niefinansowych. Powszechną praktyką jest konstruowanie portfeli na podstawie instrumentów powstałych w procesach sekurytyzacji (np. papiery wartościowe zabezpieczone wierzytelnościami hipotecznymi, zabezpieczone aktywami, inne CDO), natomiast jeżeli podstawą emisji CDO są powyższe instrumenty, to występuje resekurytyzacja. Po zbudowaniu portfela aktywów zostaje dokonana strukturyzacja i podział na transe zobowiązań z tytułu emitowanych CDO. W dalszej procedurze poszczególne transe CDO otrzymują ocenę ratingową i są sprzedawane inwestorom³. Funkcjonowanie CDO przedstawia rysunek 1.

CDO są emitowane na podstawie relatywnie niewielkiej liczby długów hurtowych (międzybankowych) lub korporacyjnych, a ich emisję dzieli się na kilka rodzajów transz o przypisanej kolejności wypłaty dochodów i przyporządkowanej strukturze zabezpieczenia roszczeń inwestorów. Pozycja określonej transzy decyduje o ryzyku inwestycyjnym, ocenie ratingowej oraz wysokości dochodu inwestora. CDO w praktyce tworzą układ instrumentów dzielonych przeważnie na trzy transe typu⁴:

³ M. Buszko, *Produkty CDO (collateralized debt obligations) na światowym rynku finansowym*, [w:] *Finanse 2009 – Teoria i praktyka. Rynki finansowe i ubezpieczenia*, W. Tarczyński, D. Zarzecki (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009, s. 265–267.

⁴ J. Hull, *Zarządzanie ryzykiem instytucji finansowych*, PWN, Warszawa 2011, s. 441–443.

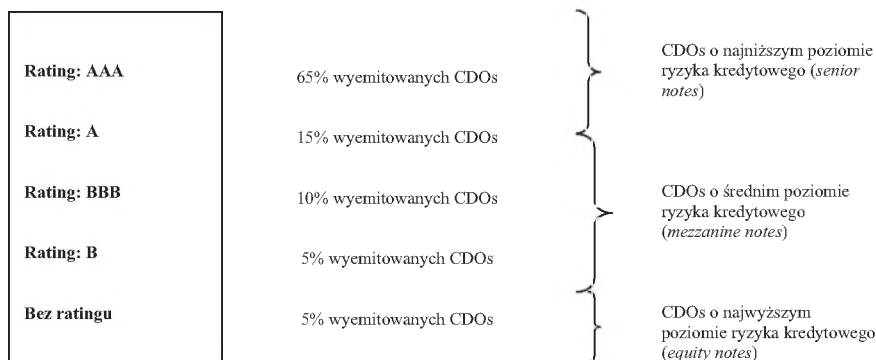
- *senior* – instrumenty te dominują w programach CDO, ich ryzyko jest najniższe, a ocena ratingowa wynosi AAA; jako pierwsze uprawniają do wypłaty dochodów;
- *mezzanine (junior)* – ryzyko związane z tymi instrumentami jest wyższe, ich rating zazwyczaj wynosi od A do B; jako drugie w kolejności uprawniają do wypłaty dochodów;
- *equity* – instrumenty te stanowią niewielką część emisji, generują najwyższe ryzyko inwestycyjne oraz nie mają oceny ratingowej; są najbardziej dochodowe.



Rysunek 1. Struktura procesu CDO

Źródło: *Finanse, bankowość i rynki finansowe*, B. Pietrzak, M. Markiewicz (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007, s. 402.

Przykładowy podział CDO na transe przedstawia rysunek 2.



Rysunek 2. Przykładowy podział CDO na transe

Źródło: *Finanse, bankowość i rynki finansowe*, B. Pietrzak, M. Markiewicz (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007, s. 403.

Rozwój rynków finansowych, technik sekurytyzacji oraz instrumentów pochodnych doprowadził do powstania i rozwoju CDO. Podstawowy podział CDO polega na wyodrębnieniu dwóch ich grup, tj. CDO rzeczywistych (gotówkowych) (*cash* CDO) i syntetycznych (*synthetic* CDO). *Cash* CDO bazują na rzeczywistym portfelu aktywów (np. umowy pożyczkowe, ABS, MBS), do których prawo własności jest transferowane do SPV (emitenta transz CDO). Emitowane transze są zabezpieczone przepływami finansowymi z bazowych aktywów, uzyskują ocenę ratingową przewyższającą rating instrumentu bazowego. Poza tym wszystkie transze finansują inwestorzy, którym zazwyczaj są przekazywane. W rezultacie ponoszone są wysokie koszty finansowania i występuje wysoka dźwignia. Do drugiego rodzaju tych instrumentów zaliczamy CDO oparte na kredytowych instrumentach pochodnych (*synthetic* CDO), które nie wymagają sprzedaży lub transferu rzeczywistych aktywów. Inicjator transakcji (np. bank) może zatrzymać w swoim bilansie bazowy portfel aktywów. Syntetyczne CDO dają możliwość przejęcia ekspozycji na ryzyko kredytowe związane z portfelem aktywów o stałej stopie zwrotu bez konieczności ich posiadania. Jest to możliwe dzięki wykorzystaniu kredytowych instrumentów pochodnych (np. swapów kredytowych, swapów kredytowych całkowitego zwrotu). Inwestorzy CDO przyjmują na siebie ryzyko związane z konkretną transzą, efektywnie sprzedając ochronę kredytową inicjatorowi CDO, z kolei emitent CDO dokonuje hedgingu tego ryzyka poprzez sprzedaż ochrony kredytowej na referencyjny portfel w postaci swapów kredytowych, co oznacza, że pełni funkcję pośrednika. Transze *synthetic* CDO mogą być:

- finansowane – inwestor płaci nominalną wartość transzy na początku transakcji, w przypadku zajścia zdarzenia kredytowego wartość kapitału zostaje obniżona, przez cały czas trwania transakcji inwestor otrzymuje np. LIBOR + marżę, odzwierciedlającą stopień ryzyka związany z transzą; środki pochodzące od inwestora są przekazywane na zabezpieczony rachunek i inwestowane w papiery o niskim ryzyku;
- niefinansowane – nie występuje w nich wymiana płatności na początku transakcji, inwestor otrzymuje marżę i dokonuje płatności w przypadku zajścia zdarzenia kredytowego związanego z referencyjnym portfelem, dotyczącym transzy inwestora; transze niefinansowe są uzależnione od zdolności i gotowości inwestora do dokonania płatności w ramach CDO; kreowane jest ryzyko kredytowe związane z partnerem transakcji.

W ramach *synthetic* CDO transza *senior* jest często zatrzymywana przez SPV i w rezultacie ponoszone są niskie całkowite koszty finansowania i występuje wysoka dźwignia.

Na bazie *cash* CDO i *synthetic* CDO powstały hybrydowe CDO, które zawierają rzeczywiste aktywa oraz swapy kredytowe, dające ekspozycję kredytową na dodatkowe aktywa⁵.

⁵ A. Huterska, *Papiery wartościowe oparte na długu – collateralized debt obligations (CDO) – definicja, rodzaje i zasady funkcjonowania*, [w:] *Finanse 2009...*, s. 281–283.

W literaturze przedmiotu występuje podział CDO na kilka podgrup, wśród których można wyróżnić: CLO (oparte na pożyczkach bankowych), CBO (oparte na obligacjach), CSO (oparte na kredytowych derywatach), SFCDO (oparte na produktach strukturyzowanych, np. ABS, MBS), *Commercial Real Estate* CDO (oparte głównie na aktywach z rynku nieruchomości), CIO (oparte przede wszystkim na ubezpieczeniach lub na transakcjach reasekuracyjnych), CDO_n (np. CDO₂, CDO₃ – CDO oparte na innych CDO).

Cechą charakterystyczną instrumentów CDO jest występowanie trwającego maksimum 5 lat tzw. okresu reinwestycji. W tym czasie wszystkie przychody z tytułu sprzedanych składników portfela nie są przekazywane inwestorom, lecz powtórnie inwestowane w dodatkowe instrumenty finansowe. Okres reinwestycji przyczynia się do powstania wielu korzyści dla emitenta papieru, które polegają między innymi na możliwości kształtowania lepszej dywersyfikacji portfela oraz upłynnieniu najbardziej ryzykownych aktywów. Konsekwencją tego okresu dla inwestorów jest wzrost ryzyka, związany ze swobodą inwestycyjną emitenta, ale także – wyższa dochodowość zakupionego instrumentu⁶.

2. Globalny rynek CDO w latach 2005–2011

Instrumenty CDO zostały utworzone po raz pierwszy w 1988 r. Stanowiły najszybciej rosnący sektor na rynku papierów wartościowych opartych na aktywach. Z wartości poniżej 3 mld USD w 1995 r. globalny rynek CDO wzrósł spektakularnie w trakcie boomu kredytowego w latach od 2001 r. (101 mld USD) do 2007 r., co przedstawia tabela 1. Natomiast tabela 2 prezentuje wartość emisji CDO na globalnym rynku z podziałem na rodzaj aktywów stanowiących podstawę programów CDO.

Tabela 1. Wartość emisji CDO w latach 2005–2011 (w mld USD)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wartość emisji CDO ogółem	251,3	520,6	481,6	61,9	4,3	8,0	13,0
<i>Cash</i> CDO oraz hybrydowe CDO	206,2	410,5	340,4	43,6	2,6	7,6	12,2
<i>Synthetic</i> CDO	44,4	44,4	88,8	1,3	0,254	0,042	0,767
Rynkowe CDO	0,62	0,62	1,24	16,95	1,5	0	0,014

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Global CDO Issuance and Outstanding*, www.sifma.org/research/statistics (30.04.2011).

⁶ M. Thlon, *Proces sekurytyzacji aktywów w kontekście kryzysu na rynku kredytów subprime*, „Biuletyn e-Finanse” 2009, nr 2.

W 2007 r. największe emisje zostały dokonane między innymi przez Citigroup (42 mld USD), Merrill Lynch (38 mld USD), Deutsche Bank (31,5 mld USD) i inne instytucje⁷. Wraz z zaburzeniami, jakie miały miejsce w 2007 r. na rynku kredytów *subprime* w USA, również rynek CDO znacznie się skurczył, ponieważ znaczna część papierów wartościowych opartych na mieszkaniowych kredytach hipotecznych (MBS) zaciągniętych w ostatnich latach została zamieniona na instrumenty CDO.

Tabela 2. Wartość emisji CDO według rodzaju aktywów bazowych w latach 2005–2011 (w mld USD)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pożyczki o ratingu spekulacyjnym	69,4	171,9	138,8	27,5	2,032	1,145	10,010
Obligacje o ratingu inwestycyjnym	3,877	24,864	78,571	15,955	1,972	4,806	1,028
Obligacje o ratingu spekulacyjnym	1,413	0,941	2,151	0	0	0	0
Produkty strukturyzowane	157,572	307,704	259,183	18,442	0,331	1,731	1,975
Aktywa mieszane	0,893	0,020	0	0	0	0	0
Swapy (bez CDS)	2,256	0,762	1,147	0	0	0	0
Inne	15,811	14,446	1,722	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Global CDO Issuance and Outstanding*, www.sifma.org/reaserch/statistics (30.04.2011).

W wyniku wzrostu prawdopodobieństwa niespłacania bazowych kredytów hipotecznych w segmencie *subprime* oraz spadku wartości bazowych aktywów hipotecznych w puli transze AAA oraz najbardziej nadrzędne transze CDO zaczęły znacząco tracić na wartości⁸. Bezwartościowe stawały się zarówno ryzykowne transze *equity*, jak i z założenia bezpieczne transze *mezzanine* i *senior*, co spowodowało, że CDO zaczęły być określane jako toksyczne aktywa. Z uwagi na to, że wiele produktów CDO jest utrzymywanych na bazie wyceny rynkowej, paraliż na rynkach kredytowych oraz utrata płynności tych produktów doprowadziły w 2007 r. do znaczących odpisów wartości, natomiast zaangażowanie dużych instytucji finansowych w CDO przełożyło się na wysokie straty poniesione przez te podmioty. Od 2008 r. na światowym rynku znacznie spadły emisje *synthetic* CDO, ponadto zaprzestano konstruowania produktów CDO na bazie obligacji o ratingu spekulacyjnym, mieszanych portfeli zabezpieczających oraz swapów kredytowych. Obniżyły się także wartości emisji

⁷ www.abaret.com/ranking.php (2.05.2011).

⁸ J. Ghosh, *Przewodnik dla początkujących: instrumenty finansowe oparte na długu (Collateralised debt obligations, CDO)*, „Biuletyn e-Rachunkowość” maj 2008, www.e-rachunkowosc.pl/artukul.

przez poszczególnych emitentów, na przykład największe emisje w 2011 r. zostały dokonane przez Citigroup (3,3 mld USD), Bank of America (2,8 mld USD), Lloyds Banking (2,6 mld USD) czy Morgan Stanley (2,5 mld USD).

Omawiając globalny rynek CDO, należy zwrócić także uwagę na waluty, w których dokonywano emisji tych instrumentów – przedstawia to tabela 3. W badanym okresie najchętniej emitowano CDO w USD, ich udział w rynku wynosił 79% w 2005 r., a w 2011 r. 65%. Drugą walutą, w której dokonywano emisji, było EUR; po 2007 r. zawieszono emisje w AUD, natomiast emisje w pozostałych walutach znacznie spadły.

Tabela 3. Wartość emisji CDO według rodzaju waluty w latach 2005–2011 (w mld USD)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
USD	198,923	411,947	344,078	24,746	2,257	3,533	8,466
EUR	42,257	92,749	122,421	29,164	0,234	3,915	3,915
GBP	5,005	6,106	6,198	2,772	0,199	0,077	0
JPY	4,491	4,959	2,272	0,451	0,254	0,042	0,633
AUD	0,102	2,440	0,419	0	0	0	0
Pozostałe	0,486	2,443	6,213	4,753	1,392	0,115	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Global CDO Issuance and Outstanding*, www.sifma.org/reaserch/staitstics (30.04.2011).

Nabywcami CDO są zazwyczaj towarzystwa ubezpieczeniowe, fundusze inwestycyjne, fundusze hedgingowe, banki inwestycyjne i komercyjne, a także fundusze emerytalne. CDO najczęściej są sprzedawane inwestorom instytucjonalnym w formie prywatnych emisji.

3. Przyczyny zawierania CDO oraz ich wpływ na rynek finansowy

Produkty CDO są emitowane najczęściej w celu usunięcia aktywów kredytowych z bilansu i wygenerowania środków pieniężnych aranzera (banku) lub w celu osiągnięcia zysków arbitrażowych. Poprzez przeniesienie aktywów kredytowych (niektóre z nich są ryzykowne) na rynki kapitałowe banki nie tylko pozyskują fundusze poprzez ich sprzedaż (spieniężenie), ale również mogą zarządzać swoją ekspozycją kredytową i/lub poprawić wskaźniki finansowe. Konstrukcje takie są nazywane bilansowymi instrumentami CDO. Drugą z istotnych przyczyn jest realizowanie zysków przez arbitraż. Zysk uzyskuje się z różnicy stóp pomiędzy średnioważoną stopą zysku wypracowywanego przez CDO z puli aktywów a stopą zysku, który musi być wypłacony od jego własnych instrumentów dłużnych. Zyski zazwyczaj trafiają do posiadaczy „kapitału” (najbardziej podrzędna transza zadłużenia wydana przez SPV). Część zysku

jest również przekazywana zarządom jako wynagrodzenie oparte na uzyskanych wynikach⁹. Wartość emisji bilansowych i arbitrażowych CDO przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Wartość emisji bilansowych i arbitrażowych CDO w latach 2005–2011 (w mld USD)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Bilansowe CDO	37,958	65,674	49,738	13,949	0,892	4,451	7,655
Arbitrażowe CDO	213,306	454,971	431,862	47,938	3,443	3,231	5,359

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Global CDO Issuance and Outstanding*, www.sifma.org/reaserch/staitistics (30.04.2011).

W latach 2005–2009 za najważniejszą przyczynę emisji CDO można uznać arbitraż; sytuacja ta uległa zmianie w 2010 r. Było to wynikiem postrzegania CDO przez wiele podmiotów jako bardzo korzystnej i bezpiecznej formy lokowania kapitału. Poza tym instrumenty te zapewniały relatywnie wysokie stopy zwrotu oraz dywersyfikację ryzyka, dawały możliwość pośredniego inwestowania w wysublimowane aktywa i miały wysokie oceny ratingowe. Jednak szybko rosnące emisje CDO niosły ze sobą również poważne zagrożenia. Rozwój CDO powodował w skali międzynarodowej znaczny i niekontrolowany transfer ryzyka kredytowego skupionego przede wszystkim w amerykańskim segmencie kredytów *subprime*. Z założenia instrumenty CDO miały strukturyzować i rozpraszać ryzyko, natomiast ich złożona konstrukcja, mała transparentność i wieloszczeblowy podział płatności utrudniały identyfikację skali i zakresu ponoszonego ryzyka. Należy podkreślić, że większość CDO była tworzona z myślą o osiągnięciu jak najwyższych zysków arbitrażowych oraz z chęci osiągania jak najwyższych prowizji z tytułu zarządzania aktywami, w związku z tym w procesie emisji CDO koncentrowano się na wolumenie aktywów, a nie na ich jakości. Równocześnie nieadekwatne do stopnia zagrożenia inwestora matematyczne modele oceny ryzyka stosowane przez niezależne agencje umożliwiały nadawanie im wysokich ocen ratingowych¹⁰. CDO są często tworzone na bazie innych papierów wartościowych (np. pochodzących z sekurytyzacji), stąd ustalenie rzeczywistej ich wartości jest dość trudne, poza tym są ze swej natury skomplikowane i nie są wystandaryzowane, dlatego ich rynek nie tylko nie był, ale wręcz nie może być płynny. Ze względu na brak płynności nabywcy CDO (w tym banki) nie mogli się ich pozbyć w momencie wybuchu kryzysu *subprime*, a tym samym powróciło do nich ryzyko, o którym sadziły, że pozbyły się go dzięki sekurytyzacji. Załamanie się rynku CDO w 2007 r. unaocznilo zagrożenia związane z tym, iż masowa emisja skomplikowanych instrumentów finansowych prowadzi do powstania rynków, które nie są płynne, czyli okazują się bardzo podatne na załamania. Rynek CDO był do

⁹ J. Ghosh, *Przewodnik*, *op. cit.*

¹⁰ M. Buszko, *op. cit.*, s. 269–270.

tego stopnia niepłynny, że nie było na nim cen rynkowych. Inwestorzy byli zdani na wycenę modeli matematycznych stosowanych przez banki inwestycyjne i agencje ratingowe i z reguły sami nie weryfikowali tych wycen. Załamanie się rynku CDO ukazało zjawiska, którym przeciwdziałanie może okazać się trudne, przelożyło się na spadek wzajemnego zaufania na rynku finansowym, przyczyniło się do ograniczenia pożyczek na rynku międzybankowym i w efekcie wywołało kryzys płynności. W jego następstwie banki podniosły marże kredytowe, co spowodowało wzrost oprocentowania kredytów dla przedsiębiorstw¹¹. Winą za załamanie się rynku CDO można obarczyć także inwestorów, ponieważ podejmowali decyzje zakupowe na podstawie ratingów kredytowych, nie zbadawszy dokładnie ryzyka oraz potencjalnej zmienności, oraz nie monitorowali wyników kredytowych i/lub nie szacowali przewidywanych przepływów pieniężnych. Z pewnością CDO z aktywami pochodzącymi od szeregu różnych kredytodawców oraz złożonymi zasadami spłat i czynnikami wywołującymi brak spłaty trudniej było inwestorom przeanalizować i wycenić niż tradycyjne inwestycje¹².

Globalny wolumen instrumentów CDO w latach 2008–2009 spadał, ponieważ skutki kryzysu kredytowego były nadal odczuwalne w sektorze sekurytyzacji, a straty związane z długoterminowymi produktami będą ciężać jeszcze przez wiele lat. Od 2010 r. obserwuje się powolny wzrost wartości emisji CDO, zatem można stwierdzić, że rynek CDO powoli się odradza, ale jedno jest pewne: instrumenty CDO nie będą już nigdy wykorzystywane przez tak wiele podmiotów w tak wielu różnych celach.

Zakończenie

Rozwój CDO wywarł istotny wpływ na funkcjonowanie globalnego rynku finansowego. Spowodowały one upowszechnienie nowoczesnych rozwiązań inżynierii finansowej, umożliwiły wprowadzenie nowych metod i strategii zarządzania ryzykiem, przyczyniły się do rozwoju sekurytyzacji i derywatów kredytowych. CDO uważa się także za swoisty nośnik globalnego kryzysu finansowego. Skutkiem była utrata płynności przez ten rynek, co oznacza, że inwestorzy, którzy chcieli się pozbyć tych instrumentów, mieli trudności ze znalezieniem kontrahenta, a jeżeli już się znalazł, to mogli oni otrzymać za ten instrument niewielką cenę. Poza tym wiele podmiotów zostało zmuszonych do ich wyprzedaży ze swoich portfeli, nawet po niskiej cenie, ponieważ stały na progu bankructwa. W ostatnich latach rynek ten uległ skurczeniu, ale należy oczekiwać jego powolnej odbudowy.

¹¹ A. Sławiński, *Inżynieria finansowa a cykl koniunkturalny*, [w:] *Współczesne finanse. Stan i perspektywy rozwoju bankowości*, L. Dziawgo (red.), Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2008, s. 53–57.

¹² J. Ghosh, *Przewodnik*, *op. cit.*

Bibliografia

1. Buszko M., *Produkty CDO (collateralized debt obligations) na światowym rynku finansowym*, [w:] *Finanse 2009 – Teoria i praktyka. Rynki finansowe i ubezpieczenia*, W. Tarczyński, D. Zarzecki (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.
2. *Finanse, bankowość i rynki finansowe*, B. Pietrzak, M. Markiewicz (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007.
3. Ghosh J., *Przewodnik dla początkujących: instrumenty finansowe oparte na długu*, „Aktualności MSSF” nr 65 – lipiec/sierpień 2008.
4. Ghosh J., *Przewodnik dla początkujących: instrumenty finansowe oparte na długu (Collateralised debt obligations, CDO)*, „Biuletyn e-Rachunkowość” maj 2008, www.e-rachunkowosc.pl/artykuł.
5. *Global CDO Issuance and Outstanding*, www.sifma.org/reaserch/statistics (30.04.2011).
6. Hull J., *Zarządzanie ryzykiem instytucji finansowych*, PWN, Warszawa 2011.
7. Huterska A., *Papiery wartościowe oparte na długu – collateralized debt obligations (CDO) – definicja, rodzaje i zasady funkcjonowania*, [w:] *Finanse 2009 – Teoria i praktyka. Rynki finansowe i ubezpieczenia*, W. Tarczyński, D. Zarzecki (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.
8. Sławiński A., *Inżynieria finansowa a cykl koniunkturalny*, [w:] *Współczesne finanse. Stan i perspektywy rozwoju bankowości*, L. Dziawgo (red.), Wydawnictwo Naukowe UMK, Toruń 2008.
9. Thlon M., *Proces sekurytyzacji aktywów w kontekście kryzysu na rynku kredytów subprime*, „Biuletyn e-Finanse” 2009, nr 2.
10. www.abaret.com/ranking.php (2.05.2011).

CDO on the global financial market

Collateralized Debt Obligations (CDO) have been one of the fastest growing group of structured financial products for the last several years. CDO are based on diversified portfolios of securitized assets and they represent the latest evolution of securitization processes. This article defines both cash CDO and synthetic CDO and presents their types. Products under consideration diversify and transfer risk from various high illiquid assets to marketable investment grade securities. CDO may remove from its balance sheet unwanted debt to get regulatory relief, to increase return on capital, to secure cheaper sources of funding or to free up lending facility. CDO may be used for arbitrage profits purpose. Describing mechanics of this transaction allows to show the motives to issue and purchase CDO, and the reason why the value and liquidity of CDO collapsed in 2007.