

Joanna Adamska

Sekurytyzacja w ubezpieczeniach na życie

Wstęp

Sekurytyzacja jest jedną z najważniejszych innowacji współczesnych finansów. Tradycyjnie kojarzona z rynkiem hipotecznym i emisją papierów wartościowych zabezpieczonych kredytami, okazuje się być narzędziem zastępującym i uzupełniającym tradycyjną reasekurację. Rynek ubezpieczeń, najpierw majątkowych, a od kilku lat także ubezpieczeń na życie, dostrzegł w sekurytyzacji zarówno metodę zabezpieczenia przed stale rosnącym ryzykiem śmiertelności, jak i formę pozyskania dobrego, relatywnie taniego, źródła finansowania. W ciągu pierwszej dekady XXI wieku przeprowadzono kilka skutecznych programów sekurytyzujących ryzyko wzmożonej śmiertelności, a ich sukces może sugerować w najbliższym czasie rozpowszechnienie podobnych programów na znacznie szerszą skalę.

Celem niniejszego opracowania jest zaprezentowanie wybranych mechanizmów absorpcji ryzyka śmiertelności przez rynek kapitałowy oraz próba wykazania, że dostępne narzędzia mogą stanowić alternatywną metodę zarządzania opisywanym ryzykiem.

Ryzyko wzmożonej śmiertelności

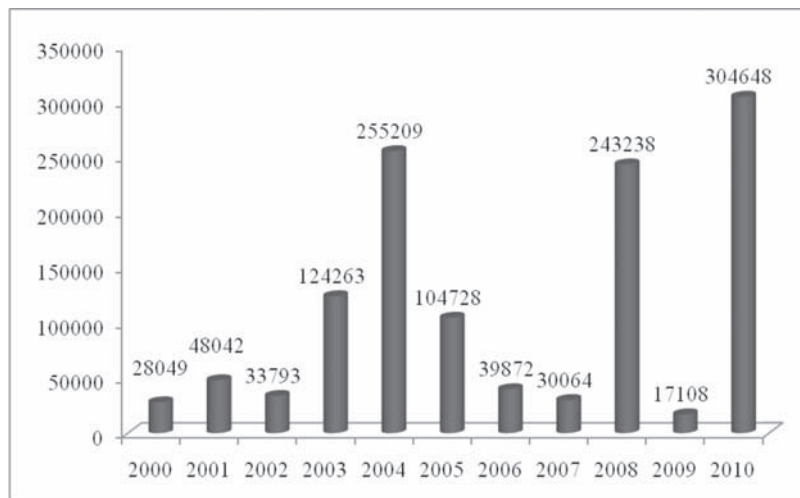
Ryzyko śmiertelności towarzyszy każdej transakcji ubezpieczenia od nieszczęśliwego wypadku. W procedurze selekcji i klasyfikacji zagrożeń deklarowanych do ubezpieczenia (*underwritingu*) istnieją co prawda mechanizmy matematyczno-statystyczne, które pozwalają przybliżyć średnią oczekiwaną długość życia i ryzyko narażenia na czynniki sprzyjające nadmiernej śmiertelności, jednak w kontekście ryzyka systematycznego (śmiertelności całej po-

pulacji ubezpieczonej) nie da się go jednoznacznie przewidzieć. Występują bowiem dwa rodzaje szoków zaburzających przyjęte założenia:

- 1) wzmożona (ekstremalna) śmiertelność – *extreme mortality*,
- 2) długowieczność – *longevity*¹.

Z perspektywy społecznej pierwszy bywa często określany jako negatywny, gdyż w praktyce oznacza, że znaczna część ubezpieczonej populacji będzie żyć krócej niż wynikałoby to ze statystyk; drugi natomiast określa się jako pozytywny – przyjmujący, że ludzie będą żyć dłużej. Obie grupy ryzyk niosą za sobą negatywne skutki dla ubezpieczycieli – wzmożona śmiertelność naraża na problemy finansowe (w skrajnych wypadkach nawet prowadzące do niewypłacalności), w związku z ubezpieczeniami od nieszczęśliwych wypadków, natomiast ryzyko długowieczności oznacza trudności w pokrywaniu kosztów wydłużających się świadczeń quasi-emerytalnych i emerytalnych.

Do najczęstszych przyczyn wzmożonej śmiertelności ubezpieczonej populacji zalicza się katastrofy naturalne, epidemie i pandemie oraz zamachy terrorystyczne, przy czym pod względem liczby ofiar i powiązanych z tym strat finansowych największy niepokój budzą katastrofy naturalne². Problem dodatkowo pogłębia rosnąca z roku na rok liczba katastrof oraz ofiar śmiertelnych (rys. 1).



Rys. 1. Liczba ofiar śmiertelnych katastrof naturalnych w latach 2000–2010

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych *International Disaster Database*, www.em-dat.be, 15.03.2011.

¹ Y. Lin, S.H. Cox, *Securitization of Catastrophe Mortality Risks*, Department of Risk Management & Insurance, Georgia State University, 2006.

² *Securitization – new opportunities for insurers and investors*, Sigma, Swiss Re 2006, No. 7.

Przykładowo, w roku 2010 trzęsienie ziemi w Haiti pochłonęło 222 570 ofiar, a fala upałów w Rosji 55 736. Łącznie w roku 2010 zginęło ponad 300 000 osób w 373 katastrofach, co uczyniło rok 2010 najgorszym od 1983³. Łączne straty zostały oszacowane na 100 mld USD. Niestety początek roku 2011 każe przypuszczać, że tendencja rosnąca zostanie utrzymana – do połowy marca liczba ofiar tsunami w Japonii jest szacowana na blisko 5200 osób, a kolejne 9000 uznaje się za zaginione.

Do niedawna uważano, że wzmożona śmiertelność w wyniku katastrof naturalnych czy pandemii jest problemem krajów ubogich, na skutek dysproporcji w postępie nauk i techniki pomiędzy krajami wysoko rozwiniętymi, gdzie systemy wczesnego ostrzegania przed kataklizmami dają możliwość przeprowadzenia ewakuacji z zagrożonych terenów, a krajami ubogimi, gdzie systemy takie albo w ogóle nie istnieją, albo nie ma możliwości przeprowadzenia skutecznej akcji ewakuacyjnej. Jednak doświadczenia 2010 r. i początku 2011 r. pokazują, że zmiany klimatyczne i biologiczne uniemożliwiają każdorazowe skuteczne działania chroniące przed wzmożoną śmiertelnością również w krajach rozwiniętych, co pokazuje choćby tsunami w Japonii z marca 2011 r., czy kolejne przypadki pandemii grypy (H1N1, AH1N1).

Transfer ryzyka śmiertelności na rynek kapitałowy

Bezpośrednią przyczyną rozwoju sekurytyzacji w ubezpieczeniach, zarówno majątkowych jak i życiowych, była ograniczona podaż na rynku reasekuracji. Tradycyjnie instytucje ubezpieczeniowe korzystały z reasekuracji bądź pozyskiwania warunkowego kapitału. Pierwsza z metod nie zaspokajała jednak popytu, w przypadku drugiej zaś instytucje ubezpieczeniowe uzyskują środki finansowe dopiero po wystąpieniu katastrofy. Uzasadnione zatem stało się poszukiwanie źródeł finansowania na rynku kapitałowym.

Podstawowym celem transferu jest optymalizacja ryzyka, w praktyce jednak oznacza również skuteczną formę pozyskania dodatkowego źródła finansowania. Transfer ryzyka na rynek kapitałowy może być dokonywany za pomocą trzech metod:

- 1) programów warunkowego kapitału,
- 2) ubezpieczeniowych instrumentów pochodnych,
- 3) sekurytyzacji⁴.

³ *2010 Disasters in Numbers*, International Strategy for Disaster Reduction, 2011, www.unisdr.org (12.03.2011).

⁴ A. Małek, *Obligacje katastrofowe a reasekuracja, w procesie zarządzania ryzykiem ubezpieczyciela*, Fundacja Warty i Kredyt Banku „Razem możemy więcej”, Warszawa 2007.

Programy warunkowego kapitału (*Contingent Capital – CC*) przejawiają cechy właściwe dla finansowania *ex post*. Fundusze we wcześniej wynegocjowanej wielkości są dostępne dla podmiotu ubezpieczającego dopiero w momencie wystąpienia czynnika uruchamiającego konieczność wypłaty odszkodowań. Drugą grupą transferu ryzyka są instrumenty pochodne. Do typowych dla branży ubezpieczeń można zaliczyć opcje lub swapy, które w przeciwieństwie do obligacji, nie dostarczają środków *ex ante*. Trzecia grupa to ogół produktów, które są wynikiem sekurytyzacji dokonywanej w branży ubezpieczeń, określanych jako ILS – *Insurance Linked Securities* lub RLS – *Risk Linked Securities*, czyli papiery wartościowe powiązane z ubezpieczeniami. Najczęściej stosowanym instrumentem są obligacje katastroficzne, stanowiące formę zarządzania katastrofami naturalnymi, a także ryzykiem śmiertelności. Sekurytyzacja zapewnia innowacyjne sposoby na ograniczanie ryzyka szoków śmiertelności zaburzającej wypłacalność ubezpieczycieli, a także jest źródłem dodatkowego finansowania.

Programy i mechanizm sekurytyzacji śmiertelności

Sekurytyzacja w ubezpieczeniach życiowych jest wykorzystywana już od kilkunastu lat, jednak jej rola była drugoplanowa i powstawała jako produkt dodatkowy innych działań służących albo pozyskaniu finansowania, albo ominięciu barier nakładanych przepisami prawnymi. Dopiero od początku XXI wieku funkcjonuje mechanizm, który bezpośrednio odpowiada na ryzyko śmiertelności w wyniku zdarzeń katastroficznych.

Biorąc pod uwagę cel i rolę jaką pełni sekurytyzacja ryzyka śmiertelności, można wyróżnić trzy najważniejsze kategorie programów:

- 1) programy VIF (*value in force*),
- 2) sekurytyzacja rezerwy finansowej,
- 3) alternatywny transfer ryzyka⁵.

Programy VIF bazują na metodzie wyceny instytucji ubezpieczeniowych *embedded – value*, która obok dotychczasowych dochodów uwzględnia także przyszłą wartość zysków. Głównym celem programów VIF jest pozyskanie finansowania – spieniężenie przyszłych prognozowanych dochodów, natomiast *hedging* jest elementem pochodnym programu⁶. W programach tych transferowane jest nie tylko pojedyncze ryzyko śmiertelności, ale pakiet ryzyk, na których ekspozycję narażona jest instytucja ubezpieczeniowa – opty-

⁵ A. Małek, *Obligacje jako narzędzie sekurytyzacji ryzyka śmiertelności*, „Bank i Kredyt” 2008, nr 5.

⁶ J.D. Cummins, *Securitization of Life Insurance Assets and Liabilities*, The Wharton School, 2004, s. 27.

malizuje się zarówno ryzyko ubezpieczyciela (przykładowo ryzyko zmiany stopy procentowej), jak i ryzyko ubezpieczeniowe, w szczególności ryzyko wyższej niż oczekiwanej śmiertelności. W roku 2009 ponad 40% wszystkich transakcji, w których dochodziło do sekurytyzacji życia, było dokonywanych za pośrednictwem programów VIF.

Drugą grupą programów, w wyniku których dochodzi do sekurytyzacji ryzyka śmiertelności jest sekurytyzacja rezerwy finansowej. Również w tym przypadku transfer ryzyka jest elementem dodatkowym. Programy te występują wyłącznie w Stanach Zjednoczonych i są pochodną regulacji prawnych podwyższających poziom rezerw techniczno-ubezpieczeniowych⁷. Emisja obligacji o wartości równej rezerwom wymaganym przez regulacje prawne pozwala pośrednio odzyskać ich równowartość. Odwrotnie do klasycznych schematów, w sekurytyzacji rezerw finansowych środki wniesione przez inwestorów do spółki specjalnego przeznaczenia pośredniczącej w transakcji nie wracają do inicjatora, ale stanowią zabezpieczenie wymaganых rezerw, zwalniając jednocześnie ubezpieczycieli z obowiązku ich utrzymywania. Wystąpienie zdarzenia katastroficznego przeniesie jego skutki na inwestorów, którzy nabyli zabezpieczone papiery wartościowe, a więc *hedging* powstaje jako produkt dodatkowy. Jedną z pierwszych transakcji tego typu była sekurytyzacja dokonana przez First Colony Life Insurance Company, dzięki której w czterech transzach w latach 2003–2004 pozyskano 1,15 mln USD⁸.

Trzeci schemat – alternatywny transfer ryzyka (*extreme mortality securitization*) to czysta transakcja *hedgingowa*⁹. Tego typu transakcje dokonywane są wyłącznie w celu zabezpieczenia instytucji ubezpieczeniowej przed śmiertelnością wyższą niż oczekiwana, a pozyskane finansowanie jest traktowane jako element dodatkowy. W wyniku sekurytyzacji dochodzi do cesji jednej grupy ryzyk – bezpośrednio powiązanych ze śmiertelnością, pozostałe ryzyka ubezpieczonego pozostają w gestii inicjatora. Podstawowym narzędziem programów transferu ryzyka śmiertelności są obligacje śmiertelności (*mortality bond*), których konstrukcja jest bardzo zbliżona do *CAT-bonds*¹⁰.

W przypadku programów alternatywnego transferu stosuje się w zasadzie wyłącznie sekurytyzację pośrednią, wykorzystującą spółkę specjalnego prze-

⁷ *Issues Paper on Life Insurance Securitisation*, Issues Papers, International Association of Insurance Supervisors, October 2003.

⁸ J.D. Cummins, *Securitization of Life...*

⁹ *Securitization – new opportunities...*

¹⁰ Więcej nt. obligacji CAT: J.D. Cummins, *Cat bonds and other risk-linked securities: state of the market and recent developments*, „Risk Management and Insurance Review” 2008, vol. 11, No 1; K. Burnecki, G. Kukla, *Obligacje katastroficzne po 11 września 2001*, Publikacje Centrum Metod Stochastycznych im. Hugona Steinhausa Politechniki Wrocławskiej 2002; M. Kalinowski, M. Pronobis, *Innowacje na rynkach finansowych*, CEDEWU, Gdańsk 2010, s. 1.

znaczenia SPV (rys. 2). Instytucja ubezpieczeniowa sprzedająca polisy (w transakcji określana jako sponsor lub inicjator) przekazuje do spółki kapitał warunkowy wynikający z umów ubezpieczeniowych, zgodnie z którymi ubezpieczeni zobowiązani są do systematycznego wpłacania składek przez określony czas lub dożywotnio. Spółka SPV wraz z kapitałem przyjmuje na siebie ryzyko ewentualnego zobowiązania do wypłaty odszkodowania. Istotne dla powodzenia procesu jest wyodrębnienie zarówno finansowe, jak i organizacyjne spółki ze struktur inicjatora – ewentualne problemy z pokryciem wspomnianych świadczeń nie wpłyną na działalność ubezpieczyciela, a jedynie spółki. Działanie takie byłoby transakcją nieznacznie różniącą się od klasycznej reasekuracji, gdyby nie druga część schematu, w której dochodzi do sprzedaży sekuryzowanych papierów wartościowych inwestorom. Środki uzyskane w ten sposób spółka przekazuje inicjatorowi. Ubezpieczyciel zatem nie tylko uzyskuje zabezpieczenie (ma środki na ewentualną wypłatę odszkodowań), ale również dodatkowe źródło finansowania działalności.



Rys. 2. Schemat sekurytyzacji zdarzeń katastroficznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: K. Lizak, *Andrew i Osama wspierają sekurytyzację*, „Rynek Terminowy” 2002, nr 1.

Papiery wartościowe (najczęściej obligacje) emitowane są w transzach różniących się najczęściej oprocentowaniem oraz *ratingiem*. Oprocentowanie zależy przede wszystkim od ekspozycji na ryzyko, a także od okresu zapadalności. Inwestorzy mogą nabywać obligacje w klasie *senior* – najmniej ryzykownej o najniższym oprocentowaniu, *mezzanine* – średnio ryzykownej oraz *junior* – najbardziej ryzykownej, ale również najwyższej oprocentowanej¹¹. Kluczowym dla całego procesu momentem jest MUP – moment uruchomienia procesu sekurytyzacji, w którym następuje utrata środków zdeponowanych przez inwestorów (lub w pierwszej kolejności odsetek) i tym samym praktyczne rozpoczęcie akcji *hedgingowej*. W klasycznych sekurytyzacjach ABS (*Asset-backed Securities* – obligacje bazujące na aktywach

¹¹ V. Kothari, *Securitization – the financial instrument of the future*, John Wiley & Sons, Singapore 2006, s. 215–218.

przedsiębiorstwa) oparty jest na danych finansowych, wskaźnikach kredytów zagrożonych czy danych makroekonomicznych, natomiast w ubezpieczeniach trudno o obiektywny wskaźnik, stąd najczęściej przyjmuje się umowną wielkość, której przekroczenie wywołuje straty inwestorów, którzy kupili obligacje. Wskaźnik ten określany jest jako *trigger* (ang. *spust, cyngiel*). Co istotne, *triggerem* nie będzie nigdy samo zdarzenie katastroficzne (czy konkretna liczba zdarzeń tego typu), ale ich skutki lub cechy. Mogą one dotyczyć wartości szkody poniesionej przez zakład ubezpieczeniowy, wysokości odszkodowań, liczby ofiar czy parametrów fizycznych zdarzenia katastroficznego (np. siły trzęsienia ziemi, czy huraganu)¹².

Jak dotąd jednak w programach sekurytyzacji życia stosuje się wyłącznie indywidualnie konstruowane indeksy na podstawie kilku czynników zapewniających wielowymiarową dywersyfikację. Działanie takie zwiększa transparentność transakcji, pozwala na wyeliminowanie bądź znaczne ograniczenie ryzyka bazy i zapewnia odpowiednie bezpieczeństwo transakcji dla obu jej stron. Szczególnie ważnym elementem konstrukcji wspomnianego indeksu jest jego odpowiednia dywersyfikacja (terytorialna, wiekowa, płciowa), po której dokonaniu przypisuje się wagi uwzględnionym czynnikom. Najczęściej stosowaną formą dywersyfikowania ryzyka jest zróżnicowanie terytorialne – uzależniające uruchomienie sekurytyzacji od natężenia wzmożonej śmiertelności w kilku krajach. Często również sięgano do rozkładu śmiertelności według wieku, co umożliwiało wyeliminowanie sytuacji wzmożonej śmiertelności pewnej grupy wiekowej, np. przez wzgląd na większą podatność na określone wirusy pandemii.

Utrata zainwestowanych środków następuje w drodze mechanizmu schodkowego. W pierwszej kolejności tracą inwestorzy, którzy zdecydowali się na nabycie najwyżej oprocentowanych obligacji, następnie posiadacze papierów wartościowych o średnim ryzyku i na końcu klasa *senior* – inwestorzy o niewielkiej skłonności do ryzyka. Sięgnięcie po środki inwestorów z klasy *mezzanine* i *senior* następuje dopiero po wyczerpaniu środków inwestorów klasy *junior*. Dzięki takiemu mechanizmowi dochodzi do wyeliminowania luk w zabezpieczeniu, a jednocześnie nie naraża się na nadmierne ryzyko tych grup inwestorów, którym zależało na nabyciu jak najbardziej bezpiecznego instrumentu¹³.

¹² E. Gostomski, *Obligacje katastroficzne*, [w:] M. Kalinowski, M. Pronobis, *Innowacje na rynkach finansowych*, CEDEWU, Gdańsk 2010, s. 11–20.

¹³ A. Małek, *Jak sekurytyzować życie?*, „Gazeta Bankowa” 2007, nr 2.

Przykłady programów sekurytyzacji śmiertelności

Pierwszy program, w wyniku którego dokonano skutecznego transferu ryzyka śmiertelności w drodze sekurytyzacji został zainicjowany w grudniu 2003 r. przez reasekuratora Swiss Re. W celu dokonania transakcji utworzono spółkę SPV – Vita Capital Ltd. Z założenia spółka miała dokonać dwóch emisji obligacji o wartości 250 mln USD w 2003 r. i 150 mln USD rok później. Okazało się jednak, że program spotkał się z dużym zainteresowaniem inwestorów, co w konsekwencji skłoniło inicjatora do połączenia obu transakcji, a w kolejnych latach uruchomienia dalszych emisji (w ramach programów Vita Capital II, III i IV). Wyemitowane obligacje uzyskały bardzo wysoki *rating* – A3/A+ od Moody's oraz S&P. Oprocentowanie kształtowało się na poziomie 135 punktów procentowych ponad 3-miesięczny LIBOR. Podobnie jak w innych programach sekurytyzacji życia moment uruchomienia procesu (MUP) został oparty o indeks, bazujący na średniej śmiertelności w Stanach Zjednoczonych oraz czterech krajach europejskich. W programie tym nie wprowadzono jeszcze podziału emisji na transze, w związku z czym nie zastosowano mechanizmu schodkowego. Zgodnie z przyjętymi założeniami, jeśli łączna śmiertelność przekroczyłaby 130% poziomu średniej śmiertelności z 2002 r., Swiss Re rozpocząłby wycofywanie wpływów ze spółki SPV. Cała kwota odszkodowania wpłynęłaby do Swiss Re, jeśli skumulowana liczba ofiar przekroczyłaby 150% śmiertelności określonej w indeksie¹⁴.

Sukces pierwszego programu zachęcił do przeprowadzenia kolejnych (zestawienie programów Vita Capital przeprowadzonych przez Swiss Re znajduje się w tabeli 1). W roku 2005 Swiss Re zdecydował wyemitować kolejną serię obligacji, tym razem już w trzech transzach różniących się *ratingiem* i oprocentowaniem, w kolejnym roku Axa zaproponowała program Osiris Capital, którego specyfika polegała na daleko idącym zróżnicowaniu klas (zarówno od ekspozycji na ryzyko, jak i okresu zapadalności, a także waluty). W roku 2006 natomiast Scottish Re zainicjował program, który jako jedyny do tej pory zakończył się niepowodzeniem. Pomimo relatywnie niewielkiej wartości emisji nie udało się znaleźć inwestorów. Za przyczynę uważa się brak dywersyfikacji terytorialnej, co wiązało się ze zbyt dużym ryzykiem dla inwestorów. Przed rokiem 2008 przeprowadzono jeszcze jeden program Vita Capital III.

¹⁴ *Swiss Re obtains USD 400 million of extreme mortality risk coverage – its first life securitisation*, Swiss Re, Zurich 2003.

Tabela 1. Programy sekurytyzacji ekstremalnej śmiertelności Vita Capital w latach 2003–2010

Program (inicjator) – rok emisji	Wartość transakcji (transze)	Trigger	Oprocentowanie	Okres zapadalności	Rating (S&P/Moddy's)
Vita Capital (Swiss Re) 2003	400 mln USD	180	LIBOR 3M+185 pb	4 lata	A+/A3
Vita Capital II (Swiss Re) 2005	B – 62 mln USD	120	LIBOR 3M +90 pb	5 lat	A-/Aa3
	C – 200 mln USD	115	LIBOR 3M +140pb		BBB+/A2
	D – 100 mln USD	110	LIBOR 3M +190pb		BBB-/Baa2
Vita Capital III (Swiss Re) 2007	AIV – 100 mln USD	125	LIBOR 3M+21pb	4 lata	AAA/Aaa
	AV – 100 mln USD		LIBOR 3M +20pb	5 lat	AAA/Aaa
	AVI – 55 mln EUR		EURIBOR 3M + 21pb	4 lata	AAA/Aaa
	AVII – 100 mln EUR	120	EURIBOR 3M+80 pb	5 lat	AA-/Aa2
	BI – 90 mln USD		LIBOR 3M + 110pb	4 lata	A/A1
	BII – 50 mln USD		LIBOR 3M+112 pb	5 lat	A/A1
BIII – 50 mln EUR	EURIBOR 3M+110 pb		4 lata	A/A1	
BV – 50 mln USD	120	LIBOR 3M + 21 pb	5 lat	AAA/Aaa	
BVI – 55 mln EUR		EURIBOR 3M + 22 pb	4 lata	AAA/Aaa	
Vita Capital IV (Swiss Re) 2009–2010	295 mln USD brak danych dot. transz	105–111,5	b/d	5 lat	BB+

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A. Małek, *Obligacja jako narzędzie...*, oraz *Swiss Re obtains USD 75 million of extreme mortality risk protection...*

Kryzys finansowy na dwa lata zahamował rozwój sekurytyzacji śmiertelności i wstrzymał pojawianie się nowych programów. Dopiero w 2009 r. Swiss Re zainicjował kolejną, czwartą odsłonę Vita Capital. Do końca 2010 r. w ramach programu doszło do trzech emisji – pierwsze dwie w listopadzie 2009 r. i maju 2010 r. przyniosły 125 mln USD, trzecia w październiku 2010 r. kolejne 170 mln USD. Wszystkie serie zostały wyemitowane na pięć lat i mają zapewniać Swiss Re dalszą ochronę przed zdarzeniami wywołującymi wzmożoną śmiertelność, takimi jak pandemia, epidemie, kataklizmy naturalne, wojny, a nawet akty terroryzmu. Zdaniem części ekspertów czynnikiem, który mógł mieć decydujący wpływ na rozpoczęcie programu była pandemia wirusa AH1N1.

W wyniku programu, Swiss Re może zyskać do 100 mln USD, jeśli indeks śmiertelności podniesie się o 5% w Stanach Zjednoczonych lub o 7,5% w Japonii, 75 mln USD, jeśli śmiertelność wzrośnie o 10% w Niemczech lub

o 11,5% w Kanadzie. Trzecia seria rozszerzyła skalę ochrony poza Amerykę Północną, między innymi na Japonię. Podobnie jak inne programy również ten jest dokonywany w drodze prywatnego plasowania¹⁵. Do końca 2010 r. Swiss Re w wyniku transferu ryzyka wzmożonej śmiertelności pozyskał ponad 1,5 mld USD¹⁶.

Instrumenty sekurytyzacji życia w programach alternatywnego transferu ryzyka wciąż traktowane są jako innowacja niedostępna dla szerokiego grona inwestorów. W związku z tym ich konstrukcja niemal do minimum ogranicza ryzyko utraty środków.

W przeprowadzonych dotąd emisjach niemożliwe byłoby uruchomienie *triggera* w drodze pojedynczego zdarzenia. Według opracowań Standards & Poor, w programie Osiris, utrata wniesionych środków przez inwestorów klasy D, a zatem akceptujących największe ryzyko, nastąpi, jeśli śmiertelność w wyniku jednej katastrofy przekroczy poziom 384 000 ofiar, a dla inwestorów, którzy wybrali instrumenty najmniej ryzykowne (klasy B) 898 000. Bazując na prezentowanych powyżej statystykach, osiągnięcie wspomnianego poziomu jest bardzo mało prawdopodobne, zatem aktualnie inwestycje wydają się być relatywnie bezpieczne. Można jednak oczekiwać, że rozpowszechnienie sekurytyzacji jako metody zarządzania opisywanym ryzykiem będzie skutkowało obniżeniem progu *triggera*, co natomiast spowoduje, że w ciągu najbliższych lat inicjatorzy na transakcjach zaczną odnotowywać realne zyski.

Zakończenie

Ryzyko wzmożonej śmiertelności stanowi coraz większe zagrożenie dla instytucji ubezpieczeniowych i reasekuracyjnych na całym świecie. Zmusza te podmioty do poszukiwania innych form zabezpieczenia, w szczególności za pośrednictwem rynku kapitałowego. Dobrym instrumentem, który umożliwia nie tylko skuteczny *hedging*, ale również efektywne finansowanie okazała się sekurytyzacja pośrednia, czyli emisja obligacji zabezpieczonych płatnościami ze składek ubezpieczeniowych. Inwestorzy przyjmują na siebie ryzyko wystąpienia zdarzeń zewnętrznych o silnym natężeniu, w wyniku których na określonym obszarze dojdzie do wzmożonej śmiertelności, znacznie przekraczającej średni poziom.

¹⁵ *Swiss Re transfers USD 175 million of extreme mortality risk to the capital markets through the Vita securitization programme*, Swiss Re, Zurich, 2010.

¹⁶ *Swiss Re obtains USD 75 million of extreme mortality risk protection through new Vita Capital programme*, Swiss Re, Zurich, 2009.

Instrumenty bazujące na ryzyku śmiertelności budzą wiele kontrowersji, przede wszystkim etycznych, zniechęcając inwestorów do tej formy ulokowania pieniędzy. Wynikają one w znacznej mierze z niezrozumienia mechanizmu przez ogół opinii publicznej i z negatywnego odbioru inwestycji powiązanych ze śmiertelnością. Pomimo jednak tych kontrowersji, doświadczenia z ubezpieczeń majątkowych i zakończone powodzeniem programy sekurytyzujące ryzyko śmiertelności (do końca 2010 r. przeprowadzono 6 programów, z czego 5 zakończyło się powodzeniem) dowodzą, że jest to atrakcyjne rozwiązanie zarówno dla branży reasekuracyjnej, jak i inwestorów. Z jednej strony usprawnia funkcjonowanie instytucji ubezpieczeń, z drugiej zapewnia relatywnie bezpieczną, pewną inwestycję dla potencjalnych nabywców emitowanych obligacji.

Bibliografia

- 2009 disasters in numbers, International Strategy for Disaster Reduction, www.unisdr.org.
- 2010 disasters in numbers, International Strategy for Disaster Reduction, www.unisdr.org.
- Burnecki K., Kukla G., *Obligacje katastroficzne po 11 września 2001*, Publikacje Centrum Metod Stochastycznych im. Hugona Steinhausa Politechniki Wrocławskiej 2002.
- Cummnis J.D., *Cat bonds and other risk-linked securities: state of the market and recent developments*, „Risk Management and Insurance Review” 2008, vol. 11.
- Cummnis J.D., *Securitization of life insurance assets and liabilities*, The Wharton School, 2004.
- Issues Paper on Life Insurance Securitisation*, Issues Papers, International Association of Insurance Supervisors, October 2003.
- Kalinowski M., Pronobis M., *Innowacje na rynkach finansowych*, CEDEWU, Gdańsk 2010.
- Kothari V., *Securitization – the financial instrument of the future*, John Wiley & Sons, Singapore 2006.
- Lin Y., Cox S.H., *Securitization of Catastrophe Mortality Risks*, Department of Risk Management&Insurance, Georgia State University, 2006.
- Lizak K., *Andrew i Osama wspierają sekurytyzację*, „Rynek Terminowy” 2002, nr 1.
- Małek A., *Jak sekurytyzować życie?*, „Gazeta Bankowa” 2007, nr 2.
- Małek A., *Obligacja jako narzędzie sekurytyzacji śmiertelności*, „Bank i Kredyt” 2008, nr 4.
- Małek A., *Obligacje katastrofowe a reasekuracja w procesie zarządzania ryzykiem ubezpieczyciela*, Fundacja Warty i Kredyt Banku „Razem możemy więcej”, Warszawa 2007.
- Securitization – new opportunities for insurers and investors*, Sigma, Swiss Re 2006, No. 7.
- Standard&Poor’s, Osiris Capital PLC*, Commentary Report, New York 2006.

Swiss Re obtains USD 400 million of extreme mortality risk coverage – its first life securitization, Swiss Re, Zurich 2003.

Swiss Re obtains USD 75 million of extreme mortality risk protection through new Vita Capital programme, Swiss Re, Zurich 2009.

Swiss Re transfers USD 175 million of extreme mortality risk to the capital markets through the Vita securitization program, Swiss Re, Zurich 2010.

International Disaster Database, www.emdat.be.

Summary Securitization in life insurance

Securitization is one of the most important innovations of finance in XX century. The process concerns the isolation of a pool of assets and selling them in capital markets as securities. For the first time securitization appeared in the 1970s with the securitization of mortgage loans, in insurance it appeared in 1988, as an answer for increasing demand for reinsurance. For many years securitization concerned only non-life sector. In the first decade of XXI century developed other types of catastrophic risk securities including life insurance.

The mechanism of mortality securitization is similar to ABS – Asset-backed securitization – interests depend on financial condition of issuer. In life insurance securitization investors lose their money when the mortality is higher than expected.

Till the beginning of 2011 there were six programs of extreme mortality securitization – five succeeded. Most of them were initiated by Swiss Re.

However, the volume of life insurance transactions is still a very small, it is perceived as one of the most perspective branch. On the one hand it improves hedging process among insurers, on the other it provides a relatively safe, reliable investment for potential buyers of bonds.