

# Ubezpieczenia wobec wyzwań XXI

pod redakcją  
**Wandy Ronki-Chmielowiec**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2011

Recenzenci: Jerzy Handschke, Jan Monkiewicz, Kazimierz Ortyński, Wanda Sułkowska,  
Włodzimierz Szkutnik, Tadeusz Szumlicz, Stanisław Wieteska

Redaktor Wydawnictwa: Elżbieta Kożuchowska

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna na stronie [www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl)

Streszczenia opublikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych  
The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl>  
oraz w The Central and Eastern European Online Library [www.cceol.com](http://www.cceol.com),  
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon [http://kangur.uek.krakow.pl/  
bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się  
na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2011

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695- 191-1**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	11
<b>Katarzyna Barczuk, Ewa Łukasik:</b> Formy zabezpieczenia emerytalnego w wybranych krajach europejskich .....	13
<b>Teresa H. Bednarczyk:</b> Działalność sektora ubezpieczeniowego a wzrost gospodarczy.....	23
<b>Anna Bera, Dariusz Pauch:</b> Programy edukacyjne jako instrument zwiększania świadomości ubezpieczeniowej w zakresie przestępczości ubezpieczeniowej .....	31
<b>Jacek Białek:</b> Ocena grupowa w analizie Otwartych Funduszy Emerytalnych.....	40
<b>Sylwia Bożek:</b> Czynności monitorujące i kontrolne w procesie zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie ubezpieczeniowym .....	51
<b>Anna Celczyńska:</b> Należności od ubezpieczających z umów ubezpieczenia OC posiadaczy pojazdów mechanicznych.....	60
<b>Magdalena Chmielowiec-Lewczuk:</b> Problemy kalkulacji kosztów zakładów ubezpieczeń na tle powiązań w grupach finansowych .....	68
<b>Dominika Cichońska:</b> Rola ubezpieczeń w zarządzaniu ryzykiem w zakładach opieki zdrowotnej.....	78
<b>Krystyna Ciuman:</b> Zakłady ubezpieczeń a inne instytucje pośrednictwa finansowego w Polsce w latach 2005–2009.....	87
<b>Tadeusz Czernik:</b> O pewnym sformułowaniu zagadnienia ruiny .....	94
<b>Teresa Czerwińska:</b> Uwarunkowania polityki dywidend spółek ubezpieczeniowych.....	106
<b>Robert Dankiewicz:</b> Determinanty rozwoju rynku ubezpieczeń kredytu kupieckiego w Polsce .....	116
<b>Beata Dubiel:</b> Ubezpieczeniowe aspekty ryzyka ekologicznego .....	126
<b>Roman Garbiec:</b> Ryzyko starości jako element konstruowania systemów emerytalnych w Unii Europejskiej .....	135
<b>Waldemar Glabiszewski:</b> Znaczenie innowacji technologicznych w działalności ubezpieczeniowej .....	146
<b>Łukasz Gwizdała:</b> Możliwości analizy systemów bonus-malus w świetle procesów Markowa.....	156
<b>Magdalena Homa:</b> Kalkulacja składki w inwestycyjnych ubezpieczeniach na życie typu unit-linked .....	168
<b>Beata Jackowska:</b> Charakterystyka wybranych metod wyrównywania tablic trwania życia – wnioski dla zastosowań aktuarialnych .....	179

<b>Beata Jackowska, Tomasz Jurkiewicz, Ewa Wycinka:</b> Grupowe ubezpieczenia na życie w sektorze MSP .....	190
<b>Marietta Janowicz-Lomott:</b> Produkty strukturyzowane w formie ubezpieczeń w Polsce.....	201
<b>Anna Jędrzychowska, Ewa Poprawska:</b> Próba zidentyfikowania czynników mających wpływ na wysokość składki przypisanej brutto w ubezpieczeniach komunikacyjnych w Polsce.....	213
<b>Tomasz Jurkiewicz, Agnieszka Pobłocka:</b> Ocena praktycznych metod szacowania rezerwy IBNR w ubezpieczeniach majątkowych .....	222
<b>Piotr Kania:</b> Specjalistyczne fundusze inwestycyjne otwarte jako forma zewnętrznego zarządzania ubezpieczeniowymi funduszami kapitałowymi zakładów ubezpieczeń na życie .....	232
<b>Robert Kurek:</b> Uprawnienia organów nadzoru w zakresie kontroli wypłacalności – ujęcie w Solvency II.....	241
<b>Jacek Lisowski:</b> Rola biegłego rewidenta w ocenie gospodarki finansowej ubezpieczyciela – unormowania prawne .....	250
<b>Jerzy Łańcucki:</b> Przesłanki i kierunki zmian w regulacjach dotyczących pośrednictwa ubezpieczeniowego .....	258
<b>Krzysztof Łyskawa:</b> Zagrożenie równowagi odszkodowania i szkody w obowiązkowych ubezpieczeniach mienia.....	267
<b>Aleksandra Małek:</b> Obowiązki banku jako ubezpieczającego w świetle Rekomendacji Dobrych Praktyk Bancassurance .....	277
<b>Piotr Manikowski:</b> Rynek ubezpieczeń w Polsce a cykle underwritingowe ..	286
<b>Dorota Maśniak:</b> Ubezpieczyciel jako główne ogniwo transgranicznego systemu ochrony ofiar wypadków drogowych .....	295
<b>Artur Mikulec:</b> Efektywność systemów emerytalnych krajów UE i EFTA w latach 2005–2008 .....	305
<b>Aniela Mikulska:</b> Małe i średnie przedsiębiorstwa jako odbiorcy usług ubezpieczeniowych .....	316
<b>Marek Monkiewicz:</b> Jednolity rynek ubezpieczeniowy UE w warunkach globalnego kryzysu finansowego 2007–2009 – pomoc publiczna a wspólnotowe reguły konkurencji .....	325
<b>Joanna Niżnik:</b> Reforma systemów emerytalnych Ameryki Łacińskiej na przykładzie Chile i Argentyny .....	335
<b>Magdalena Osak:</b> Medyczne konto oszczędnościowe jako mechanizm finansowania ochrony zdrowia .....	344
<b>Dorota Ostrowska:</b> Kapitał międzynarodowy a dostęp do produktów ubezpieczeniowych strategicznych dla rozwoju gospodarki polskiej.....	352
<b>Anna Ostrowska-Dankiewicz:</b> Polisa strukturyzowana jako forma inwestycji alternatywnej na rynku polskim.....	362
<b>Renata Pajewska-Kwaśny:</b> Perspektywy rozwoju tradycyjnych i nowatorskich form sprzedaży ubezpieczeń w Polsce – cz. I .....	373

<b>Monika Papież:</b> Analiza przyczynowości na rynku ubezpieczeń życiowych w latach 2003–2010.....	383
<b>Agnieszka Pawłowska:</b> Ubezpieczenie <i>business interruption</i> w zarządzaniu ryzykiem przerw w działalności gospodarczej.....	394
<b>Krzysztof Piasecki:</b> Rozmyte zbiory probabilistyczne w rachunku aktuarnym.....	402
<b>Piotr Pisarewicz:</b> Rola funduszy inwestycyjnych w rozwoju programów emerytalnych w USA.....	409
<b>Ryszard Pukała:</b> Procesy integracyjne rynków ubezpieczeniowych krajów Europy Środkowej i Wschodniej.....	416
<b>Małgorzata Rutkowska-Podolowska, Nina Szczygiel:</b> Medical savings account as a funding mechanism for health.....	426
<b>Grażyna Sordyl:</b> Rola i działalność holenderskiego funduszu gwarancyjnego (College voor Zorgverzekeringen CVZ) w obszarze prywatnych ubezpieczeń zdrowotnych.....	435
<b>Ewa Spigarska:</b> Sprawozdanie finansowe zakładu ubezpieczeń a Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej w świetle wprowadzanych zmian.....	445
<b>Elżbieta Izabela Szczepankiewicz, Maria Kiedrowska:</b> Organizacja audytu wewnętrznego w zakładach ubezpieczeń w świetle <i>Solvency II</i> oraz standardów audytu.....	454
<b>Anna Szkarłat-Koszalka:</b> Instrumenty systemu rachunkowości a kontrola bezpieczeństwa finansowego ubezpieczyciela.....	463
<b>Tomasz Szkutnik:</b> Funkcje łączące w agregacji ryzyka ubezpieczyciela.....	472
<b>Włodzimierz Szkutnik:</b> Ryzyko uruchomienia rezerw katastroficznych.....	483
<b>Anna Szymańska:</b> Czynniki determinujące wybór ubezpieczyciela na rynku ubezpieczeń komunikacyjnych OC.....	494
<b>Ilona Tomaszewska:</b> Perspektywy rozwoju tradycyjnych i nowatorskich form sprzedaży ubezpieczeń w Polsce – cz. II.....	507
<b>Damian Walczak, Agnieszka Żołądkiewicz:</b> Świadomość ubezpieczeniowa oraz skłonność do ryzyka studentów.....	515
<b>Stanisław Wanat:</b> Modelowanie zależności w kontekście agregacji kapitałowych wymogów wypłacalności w <i>Solvency II</i> .....	525
<b>Stanisław Wieteska:</b> Adaptacja zakładów ubezpieczeń majątkowych do likwidacji skutków efektu cieplarnianego na terenie Polski.....	537
<b>Ewa Wycinka, Mirosław Szreder:</b> Statystyczna ocena wpływu przekraczania prędkości na liczbę wypadków drogowych w Polsce.....	547

## Summaries

<b>Katarzyna Barczuk, Ewa Łukasik:</b> Forms of retirement security in selected European countries .....	22
<b>Teresa H. Bednarczyk:</b> The activity of insurance sector vs. economic growth.....	30
<b>Anna Bera, Dariusz Pauch:</b> Educational programs as an instrument to increase awareness of the crime of insurance cover .....	39
<b>Jacek Bialek:</b> Group evaluation of open pension funds .....	50
<b>Sylvia Bożek:</b> Monitoring and control activities in the risk management process of an insurance company.....	59
<b>Anna Celczyńska:</b> Accounts receivable from motor vehicle owners insured under third party insurance agreements .....	67
<b>Magdalena Chmielowiec-Lewczuk:</b> Problems of cost calculation of insurance companies against the background of connections in financial groups .	77
<b>Dominika Cichońska:</b> The role of insurance in risk management in health care facilities .....	86
<b>Krystyna Ciuman:</b> Insurance companies versus other financial intermediaries in Poland in the years 2005–2009.....	93
<b>Tadeusz Czernik:</b> An alternative formulation of ruin problem.....	105
<b>Teresa Czerwińska:</b> Determinants of the dividend policy in the insurance companies .....	115
<b>Robert Dankiewicz:</b> Determinants of development of trade credit insurance market in Poland .....	125
<b>Beata Dubiel:</b> Insurance aspects of ecological risk .....	134
<b>Roman Garbiec:</b> The risk of old age as the component of constructing the pension systems in the European Union .....	145
<b>Waldemar Glabiszewski:</b> The importance of technological innovations in the insurance sector.....	155
<b>Łukasz Gwizdała:</b> The capabilities of analyzing bonus-malus systems in the light of Markov processes .....	167
<b>Magdalena Homa:</b> Correct calculation of net premium in unit-linked investment insurance .....	178
<b>Beata Jackowska:</b> Characterization of selected methods of the graduation of life tables in the perspective of their actuarial applications .....	189
<b>Beata Jackowska, Tomasz Jurkiewicz, Ewa Wycinka:</b> Group life insurance in the SME sector.....	200
<b>Marietta Janowicz-Lomott:</b> Structured products in the form of insurance in Poland .....	212
<b>Anna Jędrzychowska, Ewa Poprawska:</b> An attempt to identify the factors having influence on the gross written premium in motor insurance in Poland .....	221

<b>Tomasz Jurkiewicz, Agnieszka Poblocka:</b> Evaluation of practical methods of estimation of incurred but not reported reserves in non-life insurance..	231
<b>Piotr Kania:</b> Specialized open-end investment funds as an external management form of investment funds of life insurance companies.....	240
<b>Robert Kurek:</b> Powers of supervision authorities regarding solvency control – Solvency II perspective.....	249
<b>Jacek Lisowski:</b> The role of the auditor in assessing the financial management of the insurer – legal norms .....	257
<b>Jerzy Łańcucki:</b> Regulations on insurance mediation – stressing premises and directions of change .....	266
<b>Krzysztof Łyskawa:</b> Threat of compensation balance and damages in compulsory property insurance .....	276
<b>Aleksandra Malek:</b> Duties of a bank acting as an coverage buying entity in the context of Recommendations on the Bankassurance Activity.....	285
<b>Piotr Manikowski:</b> The insurance market in Poland and underwriting cycles	294
<b>Dorota Maśniak:</b> Insurer as a major link in a cross-border system for protection of victims of road accidents – the role of co-operation of private and public entities.....	304
<b>Artur Mikulec:</b> Effectiveness of pension systems in EU and EFTA countries in the years 2005–2008.....	315
<b>Aniela Mikulska:</b> Small and medium-sized companies as recipients of insurance services .....	324
<b>Marek Monkiewicz:</b> Single insurance market in the EU and global financial crisis 2007–2009 – public intervention and Community competition rules.....	334
<b>Joanna Niżnik:</b> The reform of pension systems in Latin America. The Chilean and Argentinean models.....	343
<b>Magdalena Osak:</b> Medical savings account as a funding mechanism of health care.....	351
<b>Dorota Ostrowska:</b> The access to the insurance products strategic for the development of Polish economy in reference to the international capital..	361
<b>Anna Ostrowska-Dankiewicz:</b> Structured policy as a form of alternative investment on Polish market.....	372
<b>Renata Pajewska-Kwaśny:</b> Prospects of development of traditional and innovative forms of insurance sales in Poland – part I.....	382
<b>Monika Papież:</b> Causality analysis on the life insurance market in the period 2003–2010 .....	393
<b>Agnieszka Pawłowska:</b> Business interruption insurance implementation in risk management for interrupted activities .....	401
<b>Krzysztof Piasecki:</b> Probabilistic fuzzy sets in the actuarial calculation .....	408
<b>Piotr Pisarewicz:</b> Mutual funds role in retirement programs’ development in the USA.....	415

<b>Ryszard Pukała:</b> Integration processes of insurance markets in Middle and Eastern Europe.....	425
<b>Małgorzata Rutkowska-Podolowska, Nina Szczygiel:</b> Medyczne konto oszczędnościowe jako mechanizm finansowania ochrony zdrowia .....	434
<b>Grażyna Sordyl:</b> The Role and Activity of the Dutch Guarantee Fund (College voor Zorgverzekeringen CVZ) in the area of private health insurance .....	444
<b>Ewa Spigarska:</b> Financial statement of insurance company vs. International Standards of Financial Reporting in the light of changes.....	453
<b>Elżbieta Izabela Szczepankiewicz, Maria Kiedrowska:</b> Organization of internal auditing in insurance companies in the light of Solvency II and audit standards .....	462
<b>Anna Szkarłat-Koszalka:</b> Instruments of accounting system vs. control of financial security of an insurer.....	471
<b>Tomasz Szkutnik:</b> Copula functions in the aggregation of insurer risk .....	482
<b>Włodzimierz Szkutnik:</b> The risk of using catastrophic reserves .....	493
<b>Anna Szymańska:</b> Factors determining the choice of the insurer on the CR automobile insurance market.....	506
<b>Iłona Tomaszewska:</b> Prospects of development of traditional and innovative forms of insurance sales in Poland – part II .....	513
<b>Damian Walczak, Agnieszka Żołądkiewicz:</b> Students' insurance awareness and risk seeking .....	524
<b>Stanisław Wanat:</b> Modeling of dependencies in the context of the aggregation of solvency capital requirements in Solvency II .....	536
<b>Stanisław Wieteska:</b> Property insurance companies adaptation process to reduce the impact of greenhouse effect in Poland .....	546
<b>Ewa Wycinka, Mirosław Szreder:</b> Statistical analysis of speeding as a factor affecting car accidents in Poland .....	556



**Marietta Janowicz-Lomott**

Uniwersytet Gdański

---

## PRODUKTY STRUKTURYZOWANE W FORMIE UBEZPIECZEŃ W POLSCE

---

**Streszczenie:** W artykule zaprezentowana została idea i konstrukcja oraz formy produktów strukturyzowanych. Zasadniczą częścią opracowania jest analiza podstawowych cech produktów strukturyzowanych w formie ubezpieczeń na życie i dożycie oraz z funduszem kapitałowym w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem ich rentowności.

**Słowa kluczowe:** inwestycje alternatywne, polisy strukturyzowane, rentowność ubezpieczeniowych produktów strukturyzowanych.

### 1. Wstęp

Inwestycje to rezygnacja z bieżącej konsumpcji na rzecz przyszłych, niepewnych korzyści [Jajuga 2009a]. Ze względu na zmienność warunków na rynkach finansowych oraz w celu sprostania rosnącej konkurencji instytucje finansowe konstruują tzw. inwestycje alternatywne. Jest to szeroki zakres produktów i usług finansowych, których nie zalicza się do tradycyjnych form inwestowania. Do grupy tej należą m.in.: fundusze hedge, fundusze funduszy, produkty strukturyzowane, private equity, nieruchomości i surowce. Inwestycje te różnią się między sobą, można jednak wyróżnić kilka cech wspólnych [Próchniak-Grabias (red.) 2008]:

- możliwości osiągnięcia wysokiego zysku w porównaniu z ryzykiem,
- aktywa te nie są przedmiotem jawnego obrotu na rynkach publicznych,
- mniejsza płynność niż w inwestycjach tradycyjnych,
- horyzont inwestycyjny zorientowany na średni i długi okres.

Wśród inwestycji alternatywnych w Polsce coraz ważniejszą rolę odgrywają produkty strukturyzowane.

W artykule zaprezentowana zostanie idea i konstrukcja oraz formy produktów strukturyzowanych (ze szczególnym uwzględnieniem formy polis ubezpieczeniowych). Analizie poddane zostaną podstawowe cechy ubezpieczeniowych produktów strukturyzowanych, takie jak: gwarancja ochrony kapitału, instrumenty bazowe, których dotyczy część „ryzykowna” produktu, horyzont czasowy inwestycji, a przede wszystkim osiągnięte stopy zwrotu z produktów strukturyzowanych w for-

mie ubezpieczeń z terminem zapadalności do kwietnia 2011 oraz marże emitentów produktów strukturyzowanych.

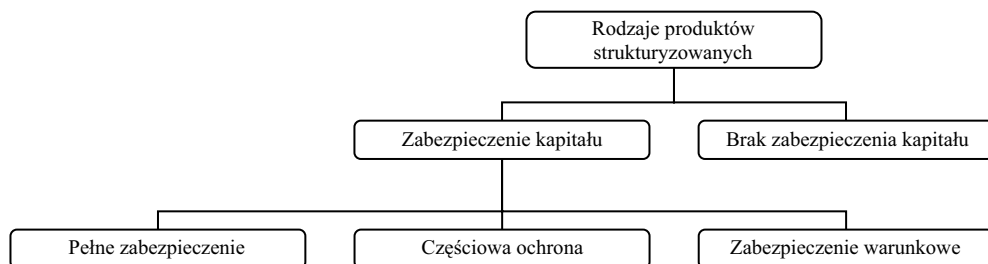
## 2. Istota produktów strukturyzowanych

Produkty strukturyzowane (PS) pojawiły się w latach 80. w odpowiedzi na rekordowo niskie poziomy stóp procentowych. W latach 2000–2003 (kryzys dot.com) i 2007–2008 (kryzys finansowy) produkty te okazały się ryzykownymi inwestycjami przynoszącymi swym inwestorom rekordowe straty [Childs 2009]. W związku z tym uległy znaczącym modyfikacjom.

Produkty strukturyzowane są szeroką klasą instrumentów finansowych. Bywają określane jako hybryda dwóch klas aktywów – bezpiecznych i obarczonych ryzykiem rynkowym. Definicja Barclays Banku wskazuje cztery podstawowe cechy produktów strukturyzowanych [Barclays 2006]:

- ochrona kapitału,
- wbudowany instrument pochodny,
- ustalony czas trwania inwestycji,
- stopa zwrotu oparta na z góry określonej formule.

Ochrona kapitału wiąże się z lokatą w instrumenty finansowe przynoszące z góry zakładane stopy zwrotu. Są to najczęściej obligacje zerokuponowe lub depozyty bankowe. Przyjmuje się kilka wariantów ochrony kapitału (rys. 1).



**Rys. 1.** Klasyfikacja produktów strukturyzowanych ze względu na ochronę kapitału

Źródło: [Grenda 2010].

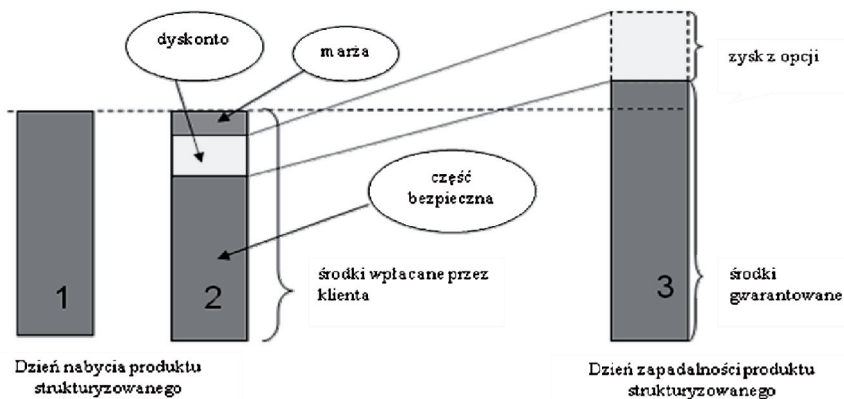
Ryzykowna część produktu strukturyzowanego wiąże się z zakupem instrumentu pochodnego [Zaremba 2008]. W konstrukcji PS wykorzystywane są różnego rodzaju opcje, w tym najprostsze opcje waniliowe (kupna oraz sprzedaży) oraz opcje egzotyczne należące do znacznie bardziej złożonych instrumentów (zob. więcej [Dziawgo 2010]). Instrumentem bazowym może być pojedynczy instrument lub też koszyk instrumentów bazowych. W koszyku znajdować się mogą instrumenty tej samej rodziny lub należące do różnych rodzin [Jajuga 2009a]. Instrumentami bazowymi są najczęściej: cena akcji, indeksy giełdowe, indeksy branżowe, kursy

walut, ceny surowców, ceny produktów rolnych, stopy procentowe, ratingi (spółek, państw), poziom inflacji, inne czynniki (np. pogodowe, poziom śmiertelności).

Stopa zwrotu z inwestycji w produkty strukturyzowane oparta jest na z góry określonej formule. W momencie zakupu inwestor powinien wiedzieć, od jakich czynników będzie zależał jego zysk, tzn. jaki instrument bazowy jest podstawą produktu oraz jaki wpływ będą miały zmiany wartości instrumentu bazowego na jego sytuację. Parametrem decydującym o wartości wypłaty może być współczynnik partycypacji, określany jako udział w zysku [Krzykowski 2008]. Ponieważ bezpieczna część inwestycji nie musi, jak wspomniano, gwarantować pełnego zwrotu z kapitału, zatem wymiennosc pomiędzy częścią bezpieczną a ryzykowną implikuje ujemną zależność pomiędzy wysokością gwarantowanej stopy a współczynnikiem partycypacji [Mokrogulski, Sepielak 2010].

Czas trwania produktu jest najczęściej okresem zamkniętym. W niektórych przypadkach istnieje możliwość wycofania się z inwestycji przed terminem jej zapadalności, wiąże się to jednak najczęściej z koniecznością poniesienia dodatkowych opłat.

Środki zainwestowane w produkt strukturyzowany (1) już na wstępie inwestycji zostają podzielone na trzy części (2) (rys. 2).



Rys. 2. Konstrukcja produktu ustrukturyzowanego

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Mokrogulski, Sepielak 2010].

Część pierwsza polega na bezpiecznej inwestycji. Ustalona jest na takim poziomie, aby po upływie okresu zapadalności dać inwestorowi zwrot z kapitału na poziomie gwarantowanym [Krzywda 2009]. Z części kapitału dokonuje się zakupu instrumentu pochodnego – ma ona odpowiadać za zysk. Ostatnia część jest przeznaczona na marżę dla emitenta i dystrybutora. Wartość marży dla instytucji finansowych jest określona i pobierana *ex ante*, po zakończeniu subskrypcji. Dodatkowo może być również pobierana opłata dystrybucyjna [Mokrogulski, Sepielak 2010].

### 3. Ryzyko inwestycji w produkt strukturyzowany

Inwestowanie w instrumenty finansowe jest procesem złożonym, w którym istotną rolę odgrywa ocena ryzyka inwestycji [Jajuga 2009b]. Ponad 3/4 PS emitowanych w Polsce charakteryzuje się pełną ochroną kapitału, nie oznacza to jednak, że są one instrumentami wolnymi od ryzyka. Z PS wiąże się najczęściej ryzyko rynkowe, kredytowe, płynności biznesowe (tab. 1).

**Tabela 1.** Ryzyka klienta i emitenta produktu strukturyzowanego

Ryzyko	Klient	Emitent
Rynkowe	W dniu zapadalności produktu opcja może być „ <i>out of money</i> ” i klient odbiera wyłącznie część gwarantowaną	Jedynie w okresie subskrypcji, jeśli spadną stopy procentowe lub wzrosną ceny opcji
Kredytowe	W przypadku upadłości emitenta, jeśli ze względu na formę produktu nie występuje gwarantowanie zewnętrzne	Związane z wiarygodnością kredytową wystawcy opcji (w szczególności ryzyko upadłości)
Płynności	Jeśli wycofanie środków przed terminem jest niemożliwe	W przypadku wycofania środków przed terminem (jeśli jest to dopuszczalne)
Biznesowe		Jeśli wartość subskrypcji będzie niższa niż zaplanowana

Źródło: [Mokrogulski, Sepielak 2010].

Kluczowe wydaje się ryzyko rynkowe. Z punktu widzenia nabywcy wiąże się ono z konstrukcją PS. W momencie podejmowania decyzji inwestycyjnej potencjalny zwrot z inwestycji jest trudny do oceny, gdyż rentowność PS jest związana bezpośrednio ze zmianą wartości instrumentu bazowego [Investec Bank 2009]. Analiza historyczna instrumentów bazowych bywa bardzo utrudniona, a w wielu przypadkach wręcz niemożliwa (brak transparentności przy ustalaniu składowych indeksu, informacji o giełdach, na których jest notowany, związku indeksu np. surowcowego ze zmianami cen surowców itd. [Krzykowski 2008]).

Ryzyko rynkowe emitenta ma odmienny charakter. Występuje wyłącznie w okresie subskrypcji i może się wiązać ze zmianą cen instrumentów pochodnych lub spadkiem stóp procentowych. W pierwszym przypadku emitent musiałby większą część przeznaczyć na zawarcie transakcji opcyjnej, a w drugim wzrosłaby bieżąca wartość części wolnej od ryzyka. W związku z tym emitenci najczęściej w momencie subskrypcji nie ogłaszają wartości współczynnika partycypacji, a jedynie przedział, w którym będzie się on znajdował [Mokrogulski, Sepielak 2010].

Ryzyko kredytowe inwestora wiąże się z niewykonaniem zobowiązań przez emitenta – z brakiem zdolności do zapłaty odsetek i spłaty kapitału. W zależności od formy PS ryzyko to może być w całości lub części eliminowane przez obecność odpowiednich funduszy gwarancyjnych czy gwarancji państwowych (np. dla lokat, ubezpieczeń) [Investec Bank 2009].

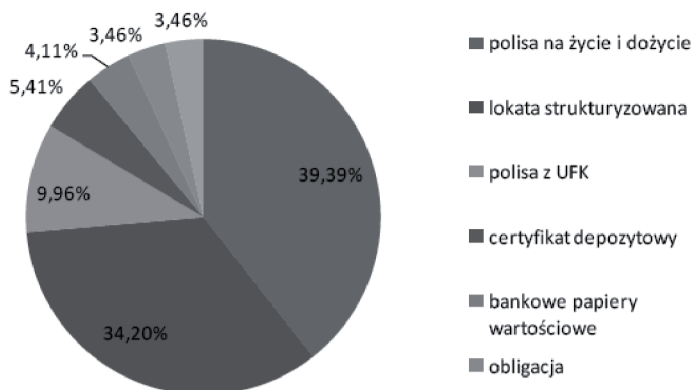
PS zwykle nie są notowane na giełdzie, zatem rynek wtórny tych produktów jest ograniczony, co utrudnia inwestorom sprzedaż przed terminem wykupu. W przypadku niektórych produktów wcześniejsze wycofanie się z inwestycji jest niemożliwe (lub kosztowne). Dlatego też PS o dłuższych terminach zapadalności są narażone na większe ryzyko utraty płynności [Investec Bank 2009]. Opłaty dodatkowe za przedterminową wypłatę środków mają chronić emitenta przed ryzykiem płynności.

Reakcją emitentów na ryzyko biznesowe jest najczęściej możliwość odstąpienia od emisji, w przypadku gdy w okresie subskrypcji nie uda się zgromadzić odpowiedniej liczby zainteresowanych.

Analiza wskazuje, że ryzyko klienta przewyższa ryzyko emitenta PS, gdyż w przypadku nabywcy ryzyko (szczególnie rynkowe i płynności) pojawia się w każdej inwestycji, emitenci zaś narażeni są na ryzyko tylko w szczególnych okolicznościach i jednocześnie, podejmując odpowiednie działania, mogą to ryzyko zredukować w istotny sposób.

#### 4. Produkt strukturyzowany w formie ubezpieczenia

Istotną cechą PS jest forma, pod którą są wprowadzane na rynek. PS emitowane w Polsce charakteryzują się różnorodnością form (rys. 3). W roku 2010 dominujący udział w rynku odnotowały PS w formie ubezpieczeń na życie i dożycie (ok. 40%) i lokaty strukturyzowane (34,2%).



Rys. 3. Formy produktów strukturyzowanych w Polsce w 2010 roku

Źródło: [Structus.pl 2010].

Ze względu na temat artykuł zawiera charakterystykę PS w formie ubezpieczeń<sup>1</sup>. Ich emisja i funkcjonowanie regulowane jest przepisami Ustawy z dnia 22.05.2003

<sup>1</sup> Inne produkty opisano np. w [Zaremba 2008] czy [Mokrogulski, Sepielak 2010].

o działalności ubezpieczeniowej (DzU 124, poz. 115 z późn. zm.). Emitentem takiego produktu jest zakład ubezpieczeń. Dystrybucja odbywa się najczęściej poprzez bank lub inną instytucję finansową (tab. 2). Ubezpieczenie może mieć charakter indywidualny lub grupowy (zakład ubezpieczeń zawiera umowę z dystrybutorem, ubezpieczającym).

**Tabela 2.** Najaktywniejsi dystrybutorzy na rynku produktów strukturyzowanych w roku 2010

Dystrybutor	Ogólna liczba PS	Udział w rynku PS	Liczba ubezpieczeniowych PS	Udział w rynku ubezpieczeniowych PS
Noble Bank	73	15,80%	36	16,07%
Butik Inwestycyjny	54	11,70%	54	24,11%
Raiffeisen Bank	52	11,30%	3	1,34%
BZ WBK/DM BZ WBK	51	11,00%	3	1,34%
Deutsche Bank PBC	44	9,50%	15	6,70%
KBC TFI/Kredyt Bank/TUnŻ Warta	31	6,70%	6	2,68%
Bank Millennium	25	5,40%	0	0,00%
Getin Bank	23	5,00%	23	10,27%
mBank	14	3,00%	0	0,00%
ING	11	2,40%	10	4,46%
Wealth Solution	11	2,40%	11	4,91%
Bank DnB Nord Polska	11	2,40%	10	4,46%

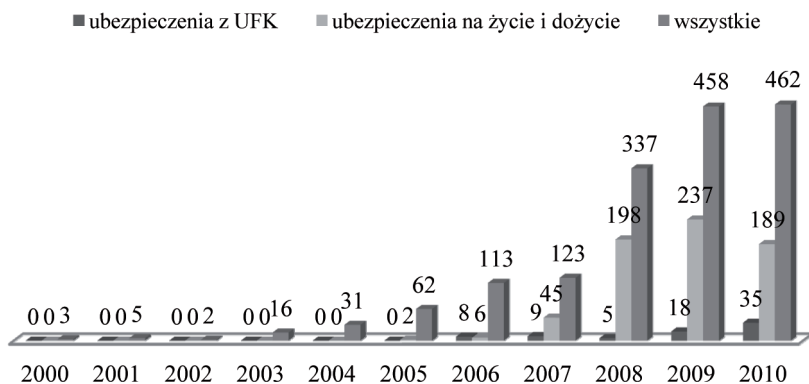
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych [Structus.pl 2010] i portalu Analizy Online, www.analizy.pl [20.05.2010].

Wśród dystrybutorów obok znanych instytucji bankowych pojawia się Butik Inwestycyjny – wspólny projekt Noble Banku i TUnŻ Europa (24,11% sprzedanych w 2010 roku struktur ubezpieczeniowych), oraz Wealth Solution (spółka zajmująca się głównie kreacją i dystrybucją PS).

Ubezpieczeniowe PS sprzedawane są w formie klasycznego ubezpieczenia na życie i dożycie oraz ubezpieczenia z funduszem kapitałowym<sup>2</sup>, przeważają jednak polisy klasyczne (rys. 4).

Cechą charakterystyczną PS w formie ubezpieczeń jest obecność elementu ochronnego – świadczenia na wypadek śmierci. Jest ono zazwyczaj niewielkie, zawiera się w przedziale 0,5–7% zainwestowanego kapitału [Krzykowski, Fornalik 2008].

<sup>2</sup> Odpowiednio grupa 1 i 3 w dziale I zgodnie z Załącznikiem do Ustawy z dnia 22.05.2003 o działalności ubezpieczeniowej.



Rys. 4. Liczba subskrypcji ubezpieczeń na tle innych PS w Polsce 2000–2010

Źródło: jak w tab. 2.

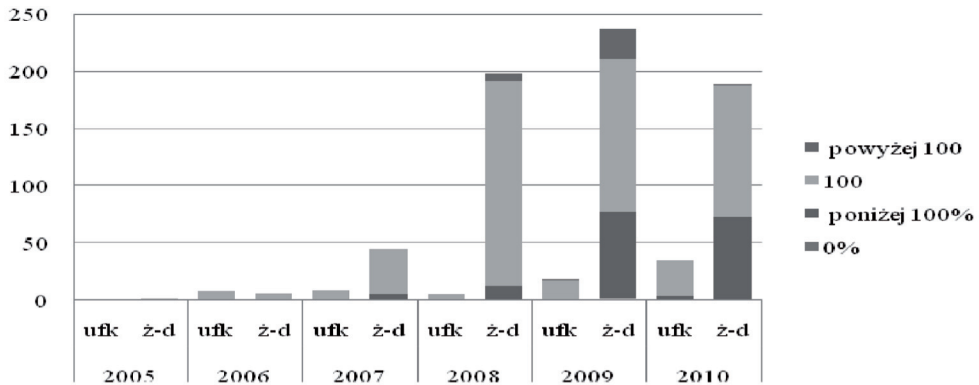
W przypadku ubezpieczeń na życie i dożycie osiągnięty dochód jest zwolniony z podatku od zysków kapitałowych. W przypadku ubezpieczeń z UFK zysk jest opodatkowany.

## 5. Ubezpieczeniowe produkty strukturyzowane w Polsce

Cechą różniącą PS jest stopień ochrony kapitału (rys. 5). W przypadku ubezpieczeń na życie i dożycie obserwujemy spadkową tendencję w zakresie pełnej ochrony kapitału. W latach 2009–2010 jedynie około 60% produktów gwarantowało ochronę na poziomie 100%. Jest to sytuacja odbiegająca od całości rynku PS, na którym pełną ochronę kapitału oferowało w 2009 roku ok. 79% produktów i 77% w 2010. W latach 2009–2010 wzrósł udział polis z ochroną kapitału na poziomie 80–90% (35–40% polis). W roku 2009 pojawiły się dwie subskrypcje z brakiem ochrony kapitału, które mogą oferować potencjalnie duży zysk. W przypadku ubezpieczeń z UFK obserwujemy dominację 100% ochrony kapitału – w 2010 stanowią one ponad 90% subskrypcji.

Ze względu na brak danych trudno określić rodzaj instrumentu pochodnego i aktywów bazowych dla ubezpieczeniowych PS. Analizy KNF wskazują jednak, że brak jest zróżnicowania między formami produktów i rodzajem aktywów bazowych w Polsce. Można zatem założyć, że struktura aktywów bazowych dla ubezpieczeń jest zbliżona do całego rynku, gdzie w latach 2000–2010 szczególną popularnością cieszyły się PS oparte na indeksach giełdowych (głównie WIG 20) i walutach (szczególnie kurs EURO/PLN). Częstym aktywem bazowym w latach 2007–2010 są też surowce [Mokrogulski, Sepielak 2010].

liczba subskrypcji

Rys. 5. Subskrypcje ubezpieczeń strukturyzowanych w podziale na poziomy ochrony kapitału<sup>3</sup>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z portalu Analizy Online, www.analizy.pl [20.05.2010].

Ważnym elementem jest analiza horyzontu czasowego PS (tab. 3). Wskazuje ona, że struktury w formie ubezpieczeń są inwestycjami średnio- i długoterminowymi.

**Tabela 3.** Horyzont czasowy inwestycji w ubezpieczeniowe produkty strukturyzowane w latach 2005–2010 (w ilościach subskrypcji)

	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	UFK	Z-D	UFK	Z-D	UFK	Z-D	UFK	Z-D	UFK	Z-D	UFK	Z-D
Poniżej 1								1	2			
1–2 (bez 2)								6	40	1	76	
2–3 (bez 3)					1	2		14	49	12	75	
3–10 (bez 10)		2	3	6	4	44	5	176	5	148	3	38
10 i więcej			1		1				7		18	1

Źródło: jak rys. 5.

W latach 2009–2010 ponad połowa ubezpieczeń z UFK była inwestycjami ponad 10-letnimi. W przypadku ubezpieczeń klasycznych roku 2009 dominowały inwestycje 3–10-letnie (63%), a w roku 2010 2–3-letnie (40%). Analiza pozostałych PS wskazuje, że dominują w nich inwestycje krótkoterminowe, poniżej 1 roku (35% w 2009 i 47% w 2010), niemal nieobecne w ubezpieczeniach.

<sup>3</sup> Dla większej czytelności rysunków i tabel w pracy używane będą skróty ubezpieczenia na życie i dożycie – ż-d i ubezpieczenia z funduszem kapitałowym – UFK.



## 6. Rentowność ubezpieczeń strukturyzowanych

Najważniejszym elementem analizy jest rentowność inwestycji PS. Analizie poddano ubezpieczenia z UFK (tab. 4) i polisy na życie i dożycie (tab. 5), o terminie zapadalności do 20 maja. Kryteriami przyjętymi do analizy były: dystrybutor, rok zapadalności, czas inwestycji i aktywa bazowe. Do porównania użyto także stopy zwrotu wysokości 4% (średnia rentowność lokat bankowych wyniosła wg Open Fnance 3,93% w kwietniu 2011).

**Tabela 4.** Rentowność struktur w formie ubezpieczeń z UFK

Dystrybutor	Roczna stopa zwrotu			Liczba produktów o stopie zwrotu		
	średnia	min	max	≤ 0%	≥ 4%	ogółem
TUnŻ Warta	4,24%	0,19%	8,10%	0	1	2
Skandia	6,95%	6,95%	6,95%	0	1	1
Zapadalność						
2010	3,85%	0,19%	8,10%	0	2	3
Horyzont inwestycji						
1 rok	7,51%	6,93%	8,10%	0	2	2
3 lata	0,19%	0,19%	0,19%	0	0	1
Aktywa bazowe						
Akcje	0,19%	0,19%	0,19%	0	0	1
WIBOR 6M	7,51%	6,93%	8,10%	0	2	2

Źródło: jak rys. 5.

**Tabela 5.** Rentowność polis na życie i dożycie

Dystrybutor	Roczna stopa zwrotu			Liczba produktów o stopie zwrotu		
	Średnia	Min	Max	≤ 0%	≥ 4%	ogółem
1	2	3	4	5	6	7
DNB Nord	12,00%	12,00%	12,00%	0	1	1
Butik Inwestycyjny	-0,11%	-6,38%	7,92%	2	1	6
BZ WBK	1,98%	0,59%	3,37%	0	0	2
DB PBC	0,06%	0,00%	6,67%	3	3	13
Getin Bank	1,03%	0,07%	1,63%	0	0	3
ING	0,33%	0,00%	9,29%	7	5	26
Multi Bank	1,32%	1,32%	1,32%	0	0	1
Noble Bank	7,73%	0,00%	30,45%	1	5	8
NWAI	-0,11%	-20,00%	15,06%	6	1	8
Partnerzy inwestycyjni	0,00%	0,00%	0,00%	1	0	1

Tabela 5, cd.

1	2	3	4	5	6	7
Private Wealth Consulting	0,00%	0,00%	0,00%	1	0	1
TU Allianz Życie Polska	0,00%	0,00%	0,00%	1	0	1
Wealth Solution*	7,41%*	-62,83%**	20,00%	7	6	13
Zapadalność						
2008	0,01%*	-62,83%**	0,02%	1	0	3
2009	5,37%	0,00%	19,00%	1	1	4
2010	2,23%	-8,00%	15,60%	23	12	50
2011	5,95%	-6,08%	30,45%	5	9	28
Horyzont inwestycji						
do 1 roku	3,01%*	-62,83%**	16,00%	10	8	38
1,5 roku	4,13%	-3,33%	20,00%	6	4	12
2 lata	8,68%	0,00%	30,45%	4	6	13
2,5 roku	2,53%	-8,00%	15,60%	2	1	3
3 lata	1,15%	0,00%	6,67%	8	2	18
4 lata	0,00%	0,00%	0,00%	1	0	1
Aktywa bazowe						
Waluty	3,52%	0,00%	8,00%	5	6	15
Indeksy giełdowe	4,05%	-5,00%	30,45%	14	5	26
Surowce	2,14%	-11,30%	15,60%	4	2	11
Hybrydy	0,67%	-6,38%	7,92%	2	1	13
Koszyk akcji	8,27%*	-62,83%**	20,00%	5	8	15
Inne	1,37%	0,45%	3,33%	0	0	5

\*Średnia wyliczana bez struktury „Skarby Rosji” opartej na koszyku akcji rosyjskich firm naftowych i wydobywczych; \*\* Rentowność półroczna struktury „Skarby Rosji”

Źródło: jak rys. 5.

W przypadku ubezpieczeń z UFK w analizowanym terminie zakończyły się inwestycje w trzy produkty. Dobrą rentowność osiągnęły polisy wyemitowane przez Skandia Życie.

Analizie poddano 85 ubezpieczeń na życie i dożycie. Ich stopy zwrotu wykazują niewielkie zróżnicowanie pod względem dystrybutora. Dobra jest jedynie rentowność polis Noble Banku i DnB Nord (emitentem dla obu było TUnŻ Europa). Najwyższą rentowność miały struktury oparte na koszykach akcji (one osiągnęły też rekordową stratę -62,83% w skali półroczna), indeksach giełdowych i walutach (głównie EURO/PLN). Najlepsze wyniki osiągnęły inwestycje dwuletnie.

Niska rentowność nie idzie w parze z niskimi marżami dystrybutorów, które są określane i pobierane *ex ante*, niezależnie od rentowności struktury (wg KNF przeciętnie 2,17%). W przypadku ubezpieczeń pobierana jest dodatkowo opłata za ryzyko związane ze śmiercią inwestora (przeciętnie ok. 17 gr na każde 1000 zł) (wg KNF).

## 7. Podsumowanie

PS w formie ubezpieczeń zyskują coraz większą popularność na polskim rynku. Znaczącym problemem tego typu inwestycji jest jednak niska rentowność. Większość produktów gwarantuje ochronę kapitału, przynosząc jednocześnie niskie zyski (poniżej lokat). Aż 37% polis dało gwarantowany zwrot kapitału, a jedynie 24% zysk powyżej 4%. Niejasny jest wybór instrumentów bazowych. Wydaje się on wynikać z „mody” lub dotychczasowego doświadczenia w konstruowaniu produktów niż tendencji rynkowych.

Jednocześnie produkty strukturyzowane przynoszą wysokie – pewne marże dla emitentów i dystrybutorów. Problemem wydaje się brak transparentności produktów – skomplikowane OWU, szczególnie w zakresie określania aktywów bazowych, współczynników partycypacji i stóp zwrotu.

Poważnym niebezpieczeństwem jest brak standardów nadzoru – mamy do czynienia z różnymi, powiązanymi ze sobą instrumentami.

## Literatura

- Baird R.W. [2010], *Important Information About Structured Products*, R.W. Baird & Co., Milwaukee.
- Barclays Investor Solutions, *A Guide to Structured Products*, <http://www.barclaysstructuredproducts.com>.
- Childs A. [2009], *Structured Product*, Arch Financial Planning Limited.
- Dziawgo E. [2010], *Wprowadzenie do strategii opcyjnych*, Wydawnictwo UMK w Toruniu, Toruń.
- Grenda S. [2010], *Produkty strukturyzowane jako element oferty bankowości detalicznej*, [w:] *Bankowość detaliczna; idee – modele – procesy*, red. A. Gospodarowicz, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 124, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Investec Bank, *An Investor's Guide to Structured Products*, London 2009.
- Jajuga K. [2009a], *Wprowadzenie do inwestycji finansowych*, KNF, Warszawa.
- Jajuga K. [2009b], *Podstawowe strategie inwestowania*, KNF, Warszawa.
- Krzykowski M. [2008], *Struktury na cenzurowanym*, „Miesięcznik Ubezpieczeniowy”, nr 9.
- Krzykowski M., Formalik A. [2008], *Wady i zalety struktur*, „Miesięcznik Ubezpieczeniowy”, nr 2.
- Krzywda M. [2009], *Produkty strukturyzowane w praktyce. Jak zagwarantować ochronę zainwestowanego kapitału i uzyskać zyski wyższe niż na lokacie bankowej*, Wydawnictwo Złote Myśli, Gliwice.
- Mokrogulski M., Sepielak P. [2010], *Produkty strukturyzowane w Polsce w latach 2000–2010*, KNF, Warszawa.
- Próchniak-Grabias I. (red.) [2008], *Inwestycje alternatywne*, CeDeWu, Warszawa.

Structus.pl, *Rynek produktów strukturyzowanych w Polsce w roku 2010*.

Zaremba A. [2008], *Produkty strukturyzowane – inwestycje nowych czasów*, Helion, Gliwice.

## **STRUCTURED PRODUCTS IN THE FORM OF INSURANCE IN POLAND**

**Summary:** The paper presents the idea, design and form of structured products. An essential part of the article is to analyze the basic characteristics of structured products in the form of insurance in Poland, with particular emphasis on their profitability.

**Keywords:** alternative investments, structured policy, the profitability of structured products in the form of insurance.