

Monika Marcinkowska*

OCENA WYPŁACALNOŚCI ZAKŁADU UBEZPIECZEŃ

1. WPROWADZENIE

Ryzyko i niepewność są elementami rzeczywistości, w której żyjemy. Przejawiają się one w każdej sferze: zarówno w życiu osobistym ludzi, jak i we wszelkiej ich działalności zarobkowej i gospodarczej. Konsekwencją niepewności i ryzyka są szkody, czyli uszczerbek jakiego doznają ludzie i organizacje. Elementami tej szkody mogą być: szkoda bezpośrednia (strata), szkoda pośrednia (utrącone korzyści) i krzywda (naruszenie dóbr osobistych nie mający wymiaru majątkowego)¹. Rozwojowi zarówno społecznemu, jak i gospodarstwu towarzyszy ewolucja metod zarządzania ryzykiem: poczynając od unikania go, poprzez zachowanie go (aktywne lub pasywne), kontrolowanie, aż po transfer, dzielenie ryzyka i wreszcie jego ubezpieczenie². Instytucjami specjalizującymi się w transferze, dystrybucji i kontroli ryzyka są ubezpieczyciele. Dla stabilnego funkcjonowania gospodarki olbrzymie znaczenie ma zatem kwestia umiejętnego zarządzania ryzykiem ubezpieczycieli i zapewnienia ich wypłacalności.

Komisja Europejska zakończyła prace nad nowelizacją dyrektywy regulującej kwestie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (projekt *Solvency II* – Wypłacalność II). Nowe przepisy fundamentalnie zmieniają stosowane dotychczas – bardzo uproszczone – podejście do oceny wypłacalności zakładu ubezpieczeń.

Celem niniejszego artykułu jest wskazanie na jakie ryzyko narażony jest zakład ubezpieczeń oraz jakie są aktualnie stosowane podejścia do oceny wypłacalności zakładu ubezpieczeń. Omówiona zostanie także ogólnie konstrukcja nowego podejścia, która będzie obowiązywała w UE od 2012 r.

* Dr hab., prof. nadzw. UŁ, Instytut Finansów, Bankowości i Ubezpieczeń, Zakład Finansów i Rachunkowości Banków UŁ.

¹ W. Sułkowska, *Ubezpieczenia. Zagadnienia podstawowe*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Krakowie, Kraków 2001, s. 29.

² T. Sangoński, *Ubezpieczenia gospodarcze*, Poltext, Warszawa 1998, s. 46–50.

2. RYZYKO W ZAKŁADZIE UBEZPIECZEŃ

Ryzyko jest postawą działalności ubezpieczycieli. Zarządzanie finansami zakładu ubezpieczeń to zatem przede wszystkim zarządzanie ryzykiem.

Można wyróżnić trzy podstawowe rodzaje ryzyka w ubezpieczeniach³:

– ryzyko ubezpieczeniowe – ryzyko dotyczące przedmiotu ubezpieczenia (ryzyko, przed którym zabezpiecza się ubezpieczający); jest ono przedmiotem transferu od ubezpieczającego do ubezpieczyciela (jest także nazywane ryzykiem działalności techniczno-ubezpieczeniowej),

– ryzyko ubezpieczającego – ryzyko związane z zawarciem umowy (ryzyko niedotrzymania warunków umowy),

– ryzyko ubezpieczyciela – ryzyko wynikające z faktu, że ubezpieczyciel jest uczestnikiem rynku; uwzględnia kluczowe obszary działalności zakładu ubezpieczeń: gospodarkę finansową, kalkulację składek, zarządzanie lokatami, decyzje reasekuracyjne.

Międzynarodowe Stowarzyszenie Aktuariuszy (IAA) zaproponowało wyodrębnienie podstawowych kategorii ryzyka ponoszonego przez zakłady ubezpieczeń (patrz rys. 1):

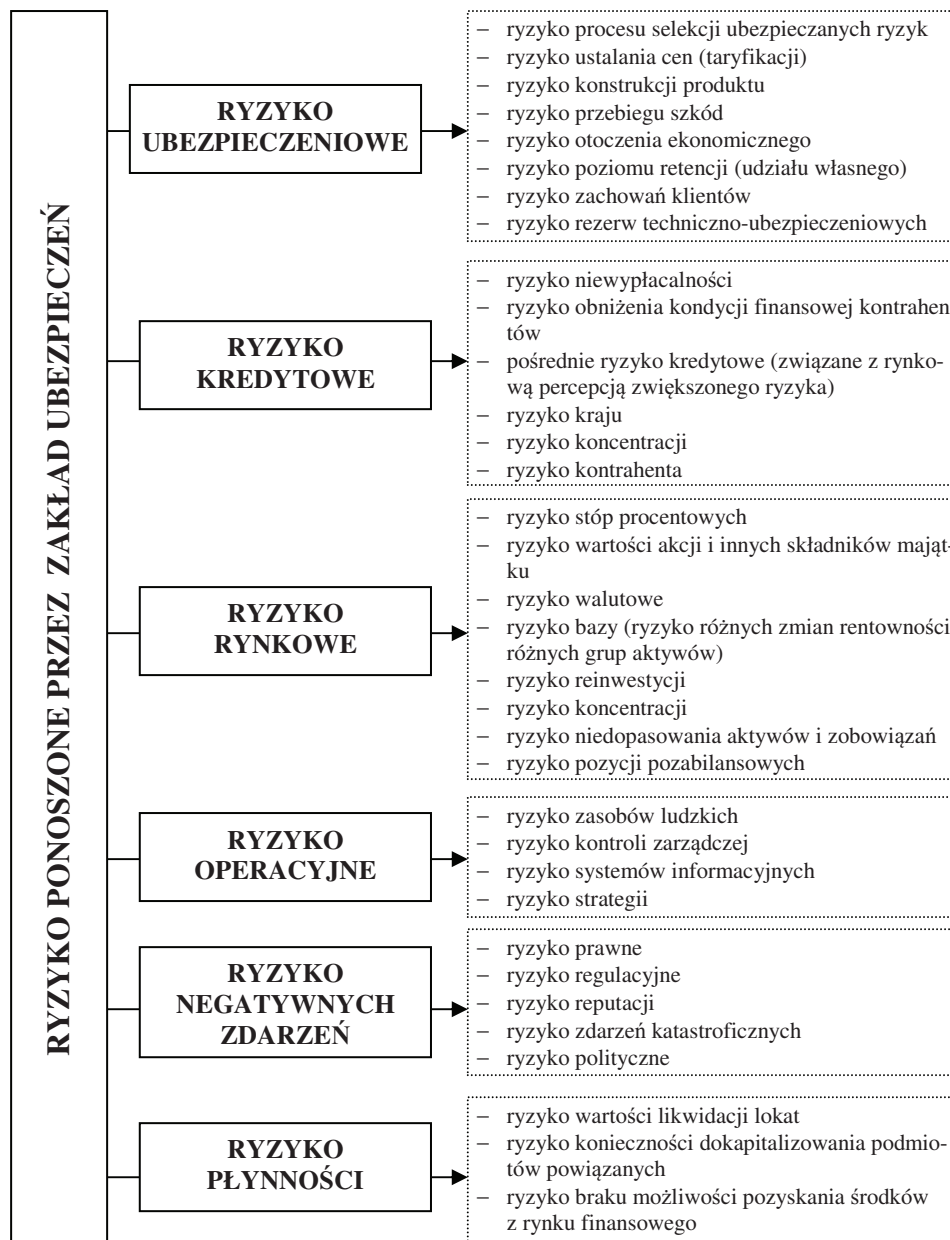
- ryzyko ubezpieczeniowe (*underwriting risk*),
- ryzyko kredytowe (*credit risk*),
- ryzyko rynkowe (*market risk*),
- ryzyko operacyjne (*operational risk*),
- ryzyko płynności (*liquidity risk*).

Można wskazać główne czynniki będące podstawowymi przyczynami niewypłacalności zakładów ubezpieczeń⁴:

- gwałtowny wzrost,
- słaba kontrola kosztów,
- niedoświadczone/niekompetentne kierownictwo,
- nieostrożne inwestycje,
- niewystarczające składki,
- niewystarczające rezerwy,
- nieadekwatna reasekuracja,
- oszustwa.

³ W. Ronka-Chmielowiec (red.), *Zarządzanie ryzykiem w ubezpieczeniach*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2000, s. 175.

⁴ KPMG, *Study into the methodologies to assess the overall financial position of an insurance undertaking from the perspective of prudential supervision*, May 2002.



Rys. 1. Klasyfikacja ryzyka ponoszonego przez zakłady ubezpieczeń

Źródło: opracowanie własne na podstawie: International Actuarial Association, *Report of Solvency Working Party Prepared for IAA Insurance Regulation Committee*, IAA, February 2002; International Actuarial Association, *A Global Framework for Insurer Solvency Assessment. Research Report of the Insurer Solvency Assessment Working Party*, 2004.

Tabela 1

Porównanie głównych metodologii oceny wypłacalności zakładów ubezpieczeń

Aspekt	2	3	4	5
Definicja kapitału i ogólny cel	Stale wskaźniki Metodologia nie ma definicji kapitału. Ogólny nadzorczy cel adekwatności kapitałowej jest niejasny	Kapitał oceniany na podstawie ryzyka (RBC) Metodologia nie ma definicji kapitału. Związek celu nadzorczego kapitałowego i wymogów adekwatności kapitałowej jest niejasny	Podjęcia scenariuszowe Jasne definicje kapitału są możliwe. Może być ustanowiony jasny związek z celami nadzorczymi	Podjęcia probabilistyczne Te podjęcia oferują najlepsze ramy dla jasnej definicji kapitału
Zakres uwzględnianych ryzyk	Stale wskaźniki Zakres zwykle ograniczony do ryzyka ubezpieczeniowego	Kapitał oceniany na podstawie ryzyka (RBC) Próbuje uwzględnić wszystkie istotne rodzaje ryzyka. Nie uwzględnia jednak efektywnie połączonego wpływu różnych ryzyk i nie bierze pod uwagę ryzyka niefinansowego	Podjęcia te są elastyczne w odniesieniu do zakresu ryzyk. Zastosowanie koncentruje się na ryzyku finansowym (w tym ubezpieczeniowym). Nie przewidywano braku wiarygodnych modeli dla ryzyk niefinansowych	Podobnie jak podjęcia scenariuszowe. Dodatkowo, podjęcia probabilistyczne dają korzyści dzięki możliwości łączenia różnych kategorii ryzyka
Uwzględnienie zmiany profilu ryzyka	Stale wskaźniki Nie uwzględnia specyfiki portfela aktywów i zobowiązań podmiotu. Efekty skali i dywersyfikacji są słabo odzwierciedlone	Kapitał oceniany na podstawie ryzyka (RBC) Bardziej wrażliwy na specyficzne profile ryzyka, ale słabości strukturalne czynią kwestię wymogów adekwatności kapitałowej sporną. Efekty skali i dywersyfikacji są słabo odzwierciedlone	Podjęcia te oferują elastyczne narzędzia dla uwzględnienia profili specyficznych ryzyk. Uwzględnienie efektów skali i dywersyfikacji musi być dodatkowo wiążące do scenariuszy podmiotu (nie są częścią modelu)	Podjęcia te oferują elastyczne narzędzia dla uwzględnienia profili specyficznych ryzyk. Efekty skali i dywersyfikacji mogą być wyraźnie uwzględnione

Tabela 1 (cd.)

	1	2	3	4	5
Uwzględnienie elementów dynamicznych		Podjęcie ma charakter statyczny	Podjęcie ma charakter statyczny	Mozna odnaleźć niektóre statyczne podejścia, ale większość skonstruowanych modeli ma charakter dynamiczny	Mozna odnaleźć niektóre statyczne podejścia, ale większość skonstruowanych modeli ma charakter dynamiczny
Sila predykcyjna		Relatywnie słaba	Lepsza niż w modelach statycznych wskaźników, ale słabsza niż w podejściach scenariuszowych i probabilistycznych	Jeszcze nie przetestowana, ale niektóre badania wskazują, że dodatkowe wykorzystanie tych podejść może zwiększyć siłę predykcyjną głównie wskutek strukturalnych udoskonaleń w ujmowaniu ryzyka	Jeszcze nie przetestowana i obecnie trudna do oceny. Jednakże – ponieważ ma podobne charakterystyki jak podejścia scenariuszowe, powinny posiadać podobną siłę predykcyjną
Stopień skomplikowania		Łatwe do obliczenia i zrozumienia	Podjęcie ma relatywnie prostą konstrukcję, ale liczba uwzględnionych czynników i korekty dostosowujące do specyfiki podmioty, korekty z uwagi na koncentrację ryzyka i formuła kowariancji, zwiększają złożoność	Możliwe są proste wersje, ale większość modeli uwzględnia skomplikowane dynamiczne scenariusze. Wymaga to uwzględnienia znaczącego poziomu rachunku aktualnego	Najbardziej skomplikowane. Trudno zrozumieć wyniki. Wyniki są agregacją efektów symulacji, które nie są intuicyjnie zrozumiałe
Subiektywność		Nie ma	Nie ma	Wyrafinowane wersje wymagają wielu założeń odnoszących się do parametrów i danych, co tworzy znaczącą subiektywność	Wyrafinowane wersje wymagają wielu założeń odnoszących się do parametrów i danych, co tworzy znaczącą subiektywność
Standaryzacja i kodyfikacja		Podjęcie łatwe do kodyfikacji	Podjęcie relatywnie łatwe do kodyfikacji, ale wymaga przeszkolenia użytkowników	Proste wersje mogą być skodyfikowane, bardziej zaawansowane wersje – trudniejsze	Kodyfikacja trudna

Tabela 1 (cd.)

1	2	3	4	5
Wzmocnienie zarządzania ryzykiem	Niewielkie usprawnienie dla wewnętrznych praktyk zarządzania ryzykiem	Relatywnie niewielkie usprawnienie wewnętrznych praktyk zarządzania ryzykiem – oddzielenie wymogów względem kapitału ekonomicznego (tj. kapitału faktycznie wymaganego dla prowadzenia działalności) i regulacyjnego	Zaawansowane podejścia będą miały pozytywny wpływ na zarządzanie ryzykiem; metody te pozwalają udoskonalić ocenę poszczególnych ryzyk – umożliwia to przemyślenie strategii zarządzania ryzykiem	Podobnie jak podejścia scenariuszowe
Główne zalety	Łatwy do zastosowania, niskie koszty stosowania regulacji; zrozumiałe wyniki; brak subiektywności	Podjęcie relatywnie łatwe, bazuje na jasnym celu numerycznym, co umożliwia właściwe uwzględnienie czynników ryzyka i kalibrację modelu; podejście wrażliwe na ryzyko, uwzględnia ryzyko specyficznego podmiotu	Prosta, intuicyjna interpretacja wyników; jasniej zdefiniowane wymogi kapitałowe; możliwa elastyczność zakresu uwzględnianych ryzyk	Podjęcia probabilistyczne są najbardziej elastyczne; wymogi kapitałowe mogą być łatwo różnicowane; uwzględnione są interakcje między różnymi rodzajami ryzyka
Główne wady	Brak definicji kapitału zbieżnym, wymogi kapitałowe mogą być uznane za arbitralne; nie uwzględnia wszystkich rodzajów ryzyka; nie jest elastyczny – nie uwzględnia specyfiki podmiotu	Brak definicji kapitału zbieżnym, wymogi nadzorczy, wymogi kapitałowe arbitralne; rezultaty mogą być trudne do zrozumienia; ryzyko operacyjne o ogólne biznesowe nie są właściwie uwzględnione w modelu; nieadekwatnie uwzględniona interakcja między różnymi rodzajami ryzyka	Definicja kapitału zależy od konkretnego zestawu scenariuszy (rozwiązanie zależy zatem od kompletności i istotności zastosowanych scenariuszy); nie uwzględnione prawdopodobieństwo niepomysłnych rozwiązań; modele mogą (choć nie muszą) być skomplikowane	Najbardziej skomplikowane podejście, duże wymagania w odniesieniu do danych (jeśli dane nie są dostępne, podejście może być bardzo subiektywne); podejście trudne do standaryzacji i kodyfikacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie KPMG, *Study into the methodologies to assess the overall financial position of an insurance undertaking from the perspective of prudential supervision*, May 2002.

Założenia projektu Wypłacalność II określają, że¹⁶:

1) organy nadzoru powinny posiadać odpowiednie narzędzia do kompleksowej oceny sytuacji zakładu ubezpieczeń pod względem wypłacalności (*overall solvency*); nowy oprócz czynników ilościowych będzie uwzględniać również jakościowe aspekty działalności zakładów ubezpieczeń (np. zarządzanie, kontrolę wewnętrzną);

2) nowy system powinien zachęcać i motywować zakłady ubezpieczeń do właściwego zarządzania ryzykami na jakie są narażone;

3) ilościowe wymogi kapitałowe powinny być skonstruowane w postaci dwupoziomowej: kapitału docelowego i kapitału minimalnego; da to organom nadzoru niezbędny czas na podjęcie stosownych działań naprawczych w zakładzie ubezpieczeń;

4) w celu zapewnienia spójności rozwiązań w całym sektorze finansowym, system Wypłacalność II powinien być, tam gdzie to możliwe, kompatybilny z podejściem i regułami przyjętymi w sektorze bankowym;

5) nowy system ma być ukierunkowany na bardziej efektywny nadzór nad ubezpieczeniowymi grupami kapitałowymi i konglomeratami finansowymi.

6) konieczna jest harmonizacja europejskich standardów w zakresie nadzoru, rachunkowości i sprawozdawczości;

7) projekt Wypłacalność II ma być prowadzony zgodnie z procedurą Lamfalussy'ego¹⁷.

Konstrukcja nowego systemu wypłacalności zaproponowana w ramach projektu Wypłacalność II opiera się na strukturze trzech – powiązanych ze sobą – filarów, którym przyporządkowane zostały kategorie ryzyka, związanego z prowadzoną przez zakład ubezpieczeń działalnością (patrz rys. 5)¹⁸:

– **Filar I** obejmuje kwantyfikowalne rodzaje ryzyka działania zakładu ubezpieczeń; sprecyzowano tu wymagania kapitałowe uwzględniające wszystkie mierzalne rodzaje ryzyka działalności zakładu ubezpieczeń, a także określenie zasad i zakresu stosowania modeli wewnętrznych oceny ryzyka zakładu ubezpieczeń;

– **Filar II** obejmuje te rodzaje ryzyka zakładu ubezpieczeń, które nie są uwzględnione na poziomie Filaru I oraz ponadto standardowe procedury nadzoru. Opracowano narzędzia efektywnego monitorowania i kontroli ryzyka, na które narażony jest zakład ubezpieczeń (zarówno wewnętrzne narzędzia spółki, jak i narzędzia nadzorcze). Zgodnie z założeniami Filaru II, w ocenie wypłacalności powinny zostać uwzględnione indywidualne cechy, w tym również o charakterze jakościowym, konkretnego zakładu. Do zagadnień pozostających w obszarze zainteresowania Filaru II zalicza się m. in. jakość zarządzania przed-

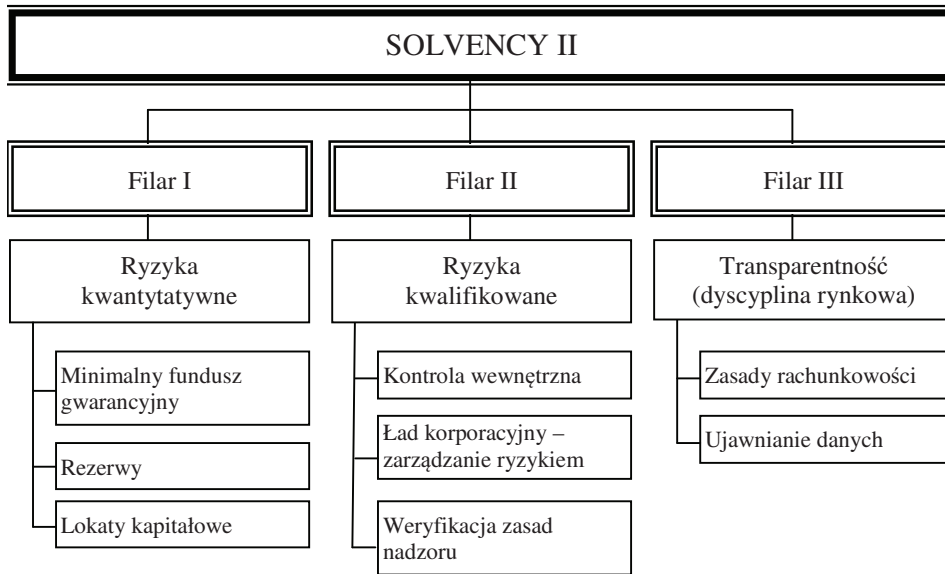
¹⁶ http://www.knf.gov.pl/rynek_ubezpieczen/Projekt_Wyplacalnosc/historia.html.

¹⁷ http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/solvency/lamfalussy_en.htm.

¹⁸ http://www.knf.gov.pl/rynek_ubezpieczen/Projekt_Wyplacalnosc/historia.html oraz http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/solvency/index_en.htm#sol2.

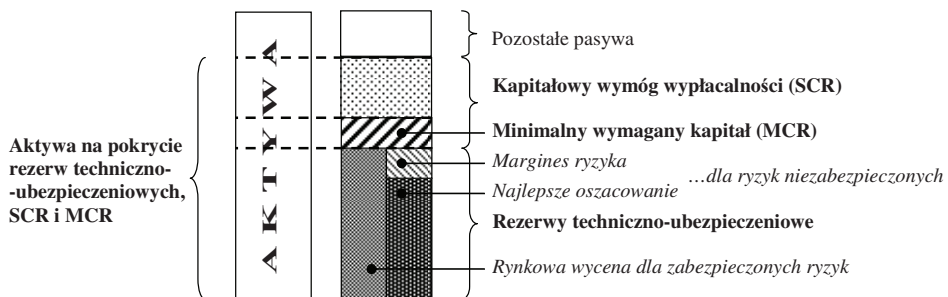
siębiorstwem, kontroli wewnętrznej i audytu. Ponadto w Filarze II zawierają się reguły sprawowania i harmonizacji standardów nadzoru oraz zasady współpracy między nadzorami;

– **Filar III** obejmuje narzędzia samoregulacji rynku poprzez tworzenie warunków jego transparentności, określenie obowiązków informacyjnych oraz wypracowanie odpowiednich rozwiązań (standardów) w zakresie rachunkowości.



Rys. 5. Struktura Solvency II

Źródło: na podstawie M. Sterzyński, *Zarys zmian w nadzorze na jednolitym rynku ubezpieczeń w kontekście projektu Solvency II*, „Forum Dyskusyjne” 2004, nr 2.



Rys. 6. Adekwatność kapitałowa zakładu ubezpieczeń

Źródło: opracowanie własne na podstawie CEIOPS, *Advice to the European Commission in the Framework for the Solvency II Project on Pillar I Issues – Further Advice*, March 2007.

W ramach pierwszego filaru opracowane są wymogi kapitałowe: wymagany kapitał zabezpieczający wypłacalność (*Solvency Capital Requirement – SCR*), minimalny wymagany kapitał (*MCR*). Ogólną koncepcję adekwatności kapitałowej zakładu ubezpieczeń przedstawia rys. 6.

Kapitałowy wymóg wypłacalności odpowiada wartości zagrożonej (*VaR*) podstawowych funduszy własnych zakładu ubezpieczeń lub zakładu reasekuracji, przy współczynniku ufności 99,5%, w okresie jednego roku.

Kapitał zabezpieczający wypłacalność może być obliczany albo według metodologii standardowej, albo według modeli wewnętrznych i wiąże się z oszacowaniem ryzyka: ubezpieczeniowego, rynkowego, kredytowego, operacyjnego.

Według wzoru standardowego kapitałowy wymóg wypłacalności stanowi sumę następujących pozycji:

- podstawowego kapitałowego wymogu wypłacalności,
- wymogu kapitałowego dla ryzyka operacyjnego,
- dostosowania z tytułu zdolności rezerw techniczno-ubezpieczeniowych i podatków odroczonej do pokrywania strat.

W formule standardowej podstawowy kapitał zabezpieczający wypłacalność (*BSCR*) wynosi¹⁹:

$$\text{Basic SCR} = \sqrt{\sum_{i,j} \text{Corr}_{i,j} \times \text{SCR}_i \times \text{SCR}_j}$$

gdzie: SCR_i oznacza moduł ryzyka i , SCR_j oznacza moduł ryzyka j , „ i, j ” oznacza, że suma różnych terminów powinna pokryć wszystkie możliwe kombinacje i i j .

W obliczeniach za SCR_i i SCR_j podstawia się:

- $\text{SCR}_{\text{non-life}}$ – moduł ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach majątkowych i pozostałych osobowych,
- SCR_{life} – moduł ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach na życie,
- $\text{SCR}_{\text{special health}}$ – moduł szczególnego ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach zdrowotnych,
- $\text{SCR}_{\text{market}}$ – moduł ryzyka rynkowego,
- $\text{SCR}_{\text{default}}$ – moduł ryzyka niewykonania zobowiązania przez kontrahenta (ryzyka kredytowego).

Współczynnik $\text{Corr}_{i,j}$ odnosi się do współczynników korelacji (pozycji w wierszu i i kolumnie j poniższej macierzy korelacji):

¹⁹ Patrz: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/138/WE z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wypłacalność II) (wersja przekształcona), OJ L 335.

i \ j	Ryzyko rynkowe	Ryzyko kredytowe	Ryzyko w ubezpieczeniach na życie	Ryzyko w specjalnych ubezpieczeniach zdrowotnych	Ryzyko w ubezpieczeniach majątkowych i pozostałych osobowych
Ryzyko rynkowe	1	0,25	0,25	0,25	0,25
Ryzyko kredytowe	0,25	1	0,25	0,25	0,25
Ryzyko w ubezpieczeniach na życie	0,25	0,25	1	0,25	0
Ryzyko w specjalnych ubezpieczeniach zdrowotnych	0,25	0,25	0,25	1	0
Ryzyko w ubezpieczeniach majątkowych i pozostałych osobowych	0,25	0,5	0	0	1

Minimalny wymóg kapitałowy oblicza się zgodnie z następującymi zasadami:

- minimalny wymóg kapitałowy oblicza się w sposób jasny, prosty i zapewniający możliwość dokonania kontroli obliczeń,
- minimalny wymóg kapitałowy odpowiada kwocie dopuszczonych podstawowych funduszy własnych, poniżej której przy założeniu kontynuacji działania przez zakład ubezpieczeń/zakład reasekuracji ubezpieczający i beneficjenci są narażeni na niedopuszczalny poziom ryzyka,
- poziom minimalnego wymogu kapitałowego jest kalibrowany według wartości narażonej na ryzyko podstawowych funduszy własnych zakładu ubezpieczeń/zakładu reasekuracji przy współczynniku ufności wynoszącym 80–90% w okresie jednego roku,
- nieprzekraczalny dolny próg minimalnego wymogu kapitałowego wynosi 1 mln euro dla zakładów ubezpieczeń majątkowych i osobowych oraz 2 mln euro dla zakładów ubezpieczeń na życie.

Znowelizowana dyrektywa wejdzie w życie 1 listopada 2012 r. Wdrożenie nowego systemu będzie kosztowne²⁰, jednak przewiduje się, że w dłuższej perspektywie oczekiwane korzyści zrekompensują te koszty. Regulacje te zwiększą bowiem standardy pomiaru i zarządzania ryzykiem oraz wzmocnią adekwatność kapitałową ubezpieczycieli, usprawnią także nadzór sprawowany nad tymi instytucjami.

²⁰ Szacuje się, że wprowadzenie systemu *Solvency II* w całej branży ubezpieczeń w UE spowoduje początkowe koszty na poziomie 2–3 mln euro.

Sami ubezpieczyciele także wskazują na pozytywne następstwa wdrażania *Solvency II* związane z rozwojem strategicznym i budowaniem wartości podmiotu (w szczególności chodzi o kwestie korzyści płynących z doskonalenia informacji zarządczych dotyczących bieżących i strategicznych decyzji oraz zarządzanie kapitałem). Największe wyzwania wiążą się z koniecznością zmiany wybranych procesów biznesowych oraz kosztami dostosowywania instytucji do nowych wymogów. Największe obawy budzą: presja czasowa wdrożenia, przeprojektowanie procesów biznesowych, opracowanie dokumentacji, Własna Ocena Ryzyka i Wypłacalności (ORSA), jakość danych i systemy IT²¹.

Monika Marcinkowska

EVALUATION OF INSURER'S SOLVENCY

The paper presents kinds of risk an insurer is exposed to. Current Polish regulation concerning capital adequacy norms are presented, together with the measures used in insurer's solvency analysis. Furthermore four basic approaches to regulatory solvency evaluation are characterized. The paper also generally presents the construction of a new approach – Solvency II – which will be in force in EU since 2012.

Key words: insurers, solvency, capital standards.

²¹ KPMG, *Badanie KPMG na temat gotowości do wprowadzenia systemu Solvency II w Europie Środkowo-Wschodniej*, KPMG, lipiec 2010.