

QIS3
Specyfikacja techniczna

CZĘŚĆ II: INFORMACJE
UZUPEŁNIAJĄCE

Kwiecień 2007 r.

Spis treści

Rozdział 1 - Założenia dotyczące wyceny: podejście standardowe	4
Aktywa	4
Rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe	4
Ryzyko możliwe oraz niemożliwe do zabezpieczenia	4
Najlepsze oszacowanie.....	5
Założenia	5
Narzut bezpieczeństwa	5
Ogólny opis metodologii kosztu kapitału.....	6
Specyfikacja wyznaczania narzutu kosztu kapitału.....	7
Rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach na życie.....	8
Najlepsze oszacowanie.....	8
Grupowanie umów	8
Postępowanie ubezpieczających	8
Działania zarządu	9
Podział dodatkowych świadczeń	9
Ubezpieczenia na życie, jeżeli są związane z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym.....	10
Opcje i gwarancje	10
Opłaty inne niż koszty.....	13
Kalibracja stochastycznych modeli aktywów	13
Przyjęta zmienność	14
Małe zakłady lub portfele	14
Rozdział 2 - Obliczanie kapitału dopuszczonego do zabezpieczenia wypłacalności	19
Wstęp.....	19
Rachunkowość.....	19
Kategorie kapitału dopuszczonego.....	20
Kapitał pierwszej kategorii.....	20
Kapitał drugiej kategorii	21
Kapitał trzeciej kategorii	21
Limity nałożone na kapitał dopuszczony	21
Wycena dopuszczonego kapitału	21
Korekty wyceny	22
Porównanie dopuszczonego kapitału z Wypłacalność I.....	22

Rozdział 3 - Kapitałowy wymóg wypłacalności: Formuła standardowa	23
Kalibracja.....	23
Ogólne podejście do ograniczania ryzyka	23
Wymogi uznawania instrumentów ograniczających ryzyko.....	24
Zakłady ubezpieczeń prowadzące jednocześnie ubezpieczenia na życie i nie na życie	24
Korekty uwzględniające elementy ograniczające ryzyko w odniesieniu do udziału w przyszłych zyskach	25
Struktura funduszy w ubezpieczeniach na życie	26
Dodatkowe wskazówki	26
Aproksymacja ryzyka związanego z inwestowaniem w akcje (Mkt_{eq}) - podejście czynnikowe	27
Aproksymacja ryzyka śmiertelności ($Life_{mort}$) - podejście czynnikowe	28
Aproksymacja ryzyka długowieczności ($Lifelong$) - podejście czynnikowe	29
Aproksymacja ryzyka niezdolności do pracy i zachorowalności ($Life_{dis}$) - podejście czynnikowe	29
Aproksymacja ryzyka związanego z rezygnacjami ($Life_{lapse}$) – podejście czynnikowe	30
Aproksymacja ryzyka rewizji wysokości rent ($Life_{rev}$) – podejście czynnikowe.....	30
Aproksymacja ryzyka związanego z wysokością ponoszonych kosztów ($Life_{exp}$) – podejście czynnikowe.....	31
Rozdział 4 - Minimalny wymóg kapitałowy (MCR)	32
RPS Obniżenie wymogu wynikające z możliwości podziału przyszłych zysków	32
Moduł ryzyka rynkowego (MCR)	33
Moduł ryzyka technicznego związanego z ubezpieczeniami zdrowotnymi (MCR)..	33

Założenia dotyczące wyceny: podejście standardowe

Aktywa

- II.1.1 Aktywa powinny być wyceniane zgodnie z zasadami wyceny rynkowej. Oszacowanie aktywów stanowi podstawę dla wyceny lokat oraz kapitału dopuszczonego do zabezpieczenia wypłacalności. W przypadku aktywów trudnych do upłynnienia należy zauważyć, że posiadają one często niższą wartość niż aktywa łatwo zbywalne.

Rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe

Ryzyko możliwe oraz niemożliwe do zabezpieczenia

- II.1.2 Należy zwrócić uwagę na dwustopniowe podejście do powyższego zagadnienia. Pierwszy etap obejmuje podział ryzyka na możliwe i niemożliwe do zabezpieczenia, drugi koncentruje się na tym, jak wyznaczyć kapitałowy wymóg wypłacalności (SCR) z uwzględnieniem ryzyka możliwego i niemożliwego do zabezpieczenia (szczegółowe informacje zawarte zostały w rozdziale poświęconym narzutowi bezpieczeństwa).
- II.1.3 Doskonałe zabezpieczenie lub replikacja portfela polega na całkowitym wyeliminowaniu ryzyka związanego z danym zobowiązaniem. W praktyce występuje ono raczej rzadko, np. w przypadku niektórych opcji i gwarancji w umowach ubezpieczeń na życie, w przypadku niektórych umów ubezpieczeń na życie, jeśli związane są z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowych (ubezpieczenia typu unit-linked) oraz w przypadku przepływów pieniężnych, przy których nie ma niepewności co do ich wartości, uwzględnianego okresu itp.
- II.1.4 Zgodnie z zasadą braku arbitrażu, aby możliwe było doskonałe zabezpieczenie lub replikacja portfela, wartość ryzyka możliwego do zabezpieczenia, zgodna z zasadą wyceny rynkowej powinna być równa wartości rynkowej odpowiedniego zabezpieczenia lub portfela replikującego.
- II.1.5 Nawet jeśli byłoby to pożądane, nie w każdym przypadku można rozdzielić od siebie ryzyka możliwe i niemożliwe do zabezpieczenia (np. ze względu na użycie metody prawdopodobieństwa wolnego od ryzyka).
- II.1.6 Ryzyka finansowe niemożliwe do zabezpieczenia obejmują np. różne rodzaje opcji i gwarancji finansowych w umowach ubezpieczeń na życie, które nie są dopuszczone do obrotu na rynku finansowym (np. gdy

instrument bazowy nie jest dopuszczony do obrotu), ryzyko, w przypadku którego czas trwania przekracza właściwą ekstrapolację określoną na podstawie czasu trwania dopuszczonego do obrotu na rynku finansowym, oraz instrumenty finansowe dopuszczone do obrotu, ale które nie są dostępne w wystarczających ilościach itp.

- II.1.7 Jeśli przepływy pieniężne związane z opcją lub gwarancją można całkowicie rozdzielić tak aby były doskonale zabezpieczone na głębokim, płynnym i przejrzystym rynku, to oddzielone ryzyko można zakwalifikować jako możliwe do zabezpieczenia. Z drugiej strony, jeśli przepływ pieniężny obejmuje ryzyka finansowe niemożliwe do zabezpieczenia (ze względu na niekompletne rynki) lub ryzyka niefinansowe (ze względu na opcje i gwarancje związane z ryzykiem śmiertelności oraz kosztów), których nie można zabezpieczyć na głębokim, płynnym i przejrzystym rynku, powinno się je wyceniać poprzez inter/ekstrapolację bezpośredniego dostępnych cen rynkowych lub poprzez sumę najlepszego oszacowania i narzutu bezpieczeństwa.
- II.1.8 Należy zauważyć, że na głębokim, płynnym i przejrzystym rynku doskonałe zabezpieczenie nie jest narażone na ryzyko, przed którym zabezpiecza. Proszę również zwrócić uwagę, że do najlepszego oszacowania trzeba dodać narzut bezpieczeństwa.

Najlepsze oszacowanie

- II.1.9 Na niekompletnym rynku głównym problemem staje się wybór odpowiedniej z możliwych cen do przeprowadzenia wyceny. Procedura wyboru zależy od uczestnika badania, jego preferencji i stosunku do ryzyka. Dlatego, aby wyznaczyć najlepsze oszacowanie należy wybrać właściwe podejście.
- II.1.10 Wybór metody do wyznaczenia najlepszego oszacowania pośrednio dotyczy także dopasowania rozkładów do prób statystycznych (takich jak np. śmiertelność i zachorowalność), które są wykorzystywane przy wyznaczaniu najlepszego oszacowania. Ponieważ zmiany np. współczynników śmiertelności zachodzą powoli i raczej w długiej perspektywie czasowej, oczekuje się, że alternatywne metody i podejścia do tego typu prób będą wprowadzane rzadziej niż raz do roku. Z tego względu zakłady oferujące ubezpieczenia na życie zwykle korzystają tylko z jednej metody.

Założenia

- II.1.11 W prognozach przepływów pieniężnych należy uwzględniać odpowiednie założenia dotyczące przyszłej inflacji. W przypadku niektórych produktów czy rynków, można założyć, że stopa inflacji w przyszłości będzie porównywalna ze stopą inflacji zaobserwowaną w przeszłości.

Narzut bezpieczeństwa

- II.1.12 W celu obliczenia narzutu bezpieczeństwa (narzutu kosztu kapitału) zakłada się, że w rezultacie strat ekonomicznych poniesionych w założonym horyzoncie badania wypłacalności, zakład ubezpieczeń staje

się niewypłacalny na koniec bieżącego roku oraz nie posiada już dostępnego kapitału. Zakłada się ponadto, że w okresie $t=1$ inny zakład przejmuje jego portfel aktywów i zobowiązań oraz że zakład przejmujący (zakład odniesienia) musi otrzymać rekompensatę za dodatkowy SCR w trakcie wygaszania portfela. Narzut bezpieczeństwa kosztu kapitału definiuje się więc jako koszt obecnej wartości (w punkcie czasu $t=0$) przyszłych SCR, które zakład odniesienia będzie musiał podnieść w trakcie wygaszania portfela aktywów i zobowiązań według stanu na $t=1$.

- II.1.13 Jako zakład odniesienia (tj. zakład, który otrzymuje cedowane zobowiązania), powinien zostać przyjęty zakład dokonujący cesji zobowiązań, tj. powinno się założyć, że zakład ubezpieczeń, w punkcie czasu $t=1$, dokonuje cesji jego zobowiązań na siebie.

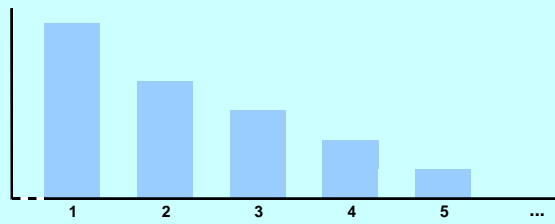
Ogólny opis metodologii kosztu kapitału

- II.1.14 Poniżej przedstawiono etapy obliczania narzutu bezpieczeństwa zgodnie z metodologią kosztu kapitału (zakłada się, że data wyceny to początek roku 0, tj. $t=0$):

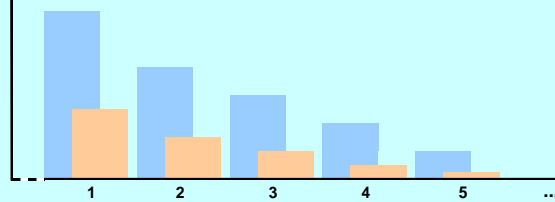
- Należy ustalić SCR na rok 1, 2 ... itp. aż do wygaśnięcia portfela (SCR wyznaczany na rok 0 odpowiada wymogom kapitałowemu, które zakład musi spełniać obecnie, obliczanym zgodnie z opisem w części I rozdziału 3). Prognoza SCR na lata 1, 2,.. powinna być oparta na zasadach wyznaczania SCR zgodnie z opisem w części I rozdziału 3 i uwzględniać tylko niektóre moduły ryzyka – zagadnienie zostanie omówione poniżej.
- Należy pomnożyć każdy prognozowany SCR przez czynnik kosztu kapitału tj. (6% powyżej stopy wolnej od ryzyka), aby uzyskać koszt utrzymania przyszłych SCR.
- Należy zdyskontować na moment $t=0$ każdą z wartości obliczonych w poprzednim etapie, używając stopy wolnej od ryzyka. Suma zdyskontowanych wartości odpowiada narzutowi bezpieczeństwa.

Etapy obliczania narzutu bezpieczeństwa zgodnie z metodą kosztu kapitału

1 Prognoza SCR w następnych latach aż do wygaśnięcia portfela



2 Ustalenie kosztu utrzymania SCR w przyszłości poprzez pomnożenie przyszłych SCR przez czynnik kosztu kapitału



3 Zdyskontowanie kosztu utrzymania SCR w przyszłości używając stopy wolnej od ryzyka, aby otrzymać narzut bezpieczeństwa w oparciu o koszt kapitału

$$RM = \sum_{i=1}^n CoC_factor \times SCR_i \times v^i$$

- II.1.15 W metodzie kosztu kapitału trudne może okazać się wyznaczenie wartości SCR dla przyszłych lat. Zaawansowane podejście wymaga prognozy czynników ryzyka związanych z zobowiązaniami do momentu wygaszenia portfela. Można jednak zastosować przybliżenia, które zostały szczegółowo omówione poniżej.
- II.1.16 Podczas gdy wartość SCR dla $t=0$ jest obliczana zgodnie z definicją w części I rozdziału 3 (tj. wymogi kapitałowe dla $t=0$ zaczynają obowiązywać bezpośrednio od daty wyceny, i nie powinny być one uwzględniane przy obliczaniu narzutu bezpieczeństwa w wycenie rezerw techniczno-ubezpieczeniowych), kształt przyszłych SCR zależy od wybranych założeń dotyczących metody kosztu kapitału.

Specyfikacja wyznaczania narzutu kosztu kapitału

SCR w roku 1 (w roku 2 oraz w latach następnych, jeśli nie zastosowano przybliżeń): formuła standardowa

- II.1.17 Ponieważ wartość SCR obliczana przy użyciu modelu wewnętrznego może różnić się od tej obliczanej wg formuły standardowej, wartość narzutu bezpieczeństwa także może się różnić w zależności czy zastosowano formułę standardową wyznaczania SCR, czy model wewnętrzny.

Przyszłe SCR: ryzyko kredytowe związane z reasekuratorami

- II.1.18 Mimo że jest to kwestia, która może być przedmiotem dyskusji i która jest różnie rozwiązywana przez zakłady ubezpieczeń, zakłada się, że w trakcie wygaszania portfela nadal stosuje się reasekurację bądź inne metody ograniczania ryzyka.

Agregacja rezerw techniczno-ubezpieczeniowych wg rodzajów działalności (LoB)

- II.1.19 Zgodnie z praktyką aktuarialną, wycena rezerw techniczno-ubezpieczeniowych powinna zostać przeprowadzana dla homogenicznych grup ryzyka. Szczególnie narzut bezpieczeństwa „powinien zostać wyznaczony na poziomie portfela niezależnych, lecz podobnych zobowiązań” (ust. 50 drugiego opracowania IAIS na temat zobowiązań).

Rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe w ubezpieczeniach na życie

Najlepsze oszacowanie

Grupowanie umów

- II.1.20 Grupowanie polis w celu wyceny kosztów gwarancji, opcji lub w celu wygładzenia wysokości świadczeń dyskrecyjnych, oraz reprezentowanie grupy polis przez przeciętną polisę, jest akceptowalne pod warunkiem, że można wykazać, iż takie grupowanie polis nie prowadzi do niedoszacowania związanego z nimi ryzyka oraz do zniekształcenia w znacznym stopniu kosztów.
- II.1.21 Grupowanie polis nie powinno zniekształcić wyceny rezerw techniczno-ubezpieczeniowych, np. poprzez tworzenie grup zawierających polisy na życie z gwarancjami, które są „w cenie” oraz zawierających polisy na życie z gwarancjami, które „nie są w cenie”.
- II.1.22 Należy przeprowadzić odpowiednią walidację, aby mieć pewność, że w wyniku pogrupowania polis nie pominięto ważnych elementów portfela, które podlegają wycenie. Powinno się zwrócić szczególną uwagę na ilość świadczeń gwarantowanych oraz potencjalnych restrykcji (prawnych lub innego rodzaju) obowiązujących zakład ubezpieczeń, w celu sprawiedliwego traktowania przez dany zakład poszczególnych grup ubezpieczających (np. nie powinno mieć miejsca lub powinno być ograniczone subwencjonowanie polis pomiędzy homogenicznymi grupami).

Postępowanie ubezpieczających

- II.1.23 Oceniając doświadczenia związane z postępowaniem ubezpieczających, należy zwrócić uwagę na fakt, że postępowanie ubezpieczających w sytuacji gdy opcja „nie jest w cenie” lub jest w niewielkim stopniu „w

cenie”, nie jest wiarygodnym wskaźnikiem prawdopodobnego zachowania ubezpieczających w sytuacji, gdy opcja jest w dużym stopniu „w cenie”.

- II.1.24 Należy zwrócić uwagę na fakt, iż w przyszłości świadomość ubezpieczeniowa klientów będzie się zwiększać, a także na potencjalne reakcje ubezpieczających związane ze zmniejszeniem wypłacalności zakładu.
- II.1.25 Nie powinno się zakładać, że zachowanie ubezpieczających będzie niezależne od zmian zachodzących na rynkach finansowych, od sposobu w jaki firma traktuje swoich klientów oraz publicznie dostępnych informacji, chyba że odpowiednie przesłanki potwierdzą takie założenie.

Działania zarządu

- II.1.26 Uwzględnienie działań zarządu podczas wyceny rezerw techniczno-ubezpieczeniowych jest możliwe tylko w przypadku, gdy przyjęte założenia, przeprowadzone obliczenia, uzyskane wyniki liczbowe oraz przeprowadzone analizy wrażliwości oparte są na obiektywnych, rzetelnych i możliwych do sprawdzenia podstawach. Zastosowane zasady i sposoby postępowania powinny być stosowane konsekwentnie, chyba że istnieją dowody świadczące o konieczności ich zaktualizowania.
- II.1.27 Należy zauważyć, że uwzględniane działania zarządu nie powinny różnić się od działań zarządu w sytuacji rzeczywistej. Rozkład prawdopodobieństwa działań zarządu w sytuacji rzeczywistej różni się od rozkładu prawdopodobieństwa działań zarządu podczas wyceny wolnej od ryzyka, natomiast same zmienne losowe się nie zmieniają. Poszczególnym działaniom zarządu przyporządkowane są różne wagi. Tym niemniej, rozkłady są zgodne co do tego, które działania są możliwe, a nie są zgodne co do wartości (różnych od zera) prawdopodobieństw podjęcia tych działań.

Podział dodatkowych świadczeń

- II.1.28 Termin „gwarantowane świadczenia” obejmuje wszystkie świadczenia (w tym dodatkowe świadczenia wynikające ze zrealizowanych zysków), do których ubezpieczeni mają już bezwarunkowe prawa, niezależnie od charakteru dodatkowych świadczeń (np. świadczenia nabyte, zadeklarowane bądź przydzielone).
- II.1.29 Pod pojęciem zwyczajowo oczekiwanego zobowiązania rozumie się (zgodnie z definicją IFRS) zobowiązanie, który powstaje w wyniku działań zakładu w przypadku gdy:
- w wyniku ustanowionych praktyk w przeszłości, opublikowanych statutów czy rozporządzeń zakład zasygnalizował innym podmiotom, że przejmie na siebie niektóre ich zobowiązania; oraz
 - w rezultacie powyższego, zakład spowodował powstanie uzasadnionych oczekiwań tych podmiotów, co do realizacji wspomnianych wyżej zobowiązań.

II.1.30 W przypadku niektórych produktów wygładzenie wysokości świadczeń dyskrecjonalnych w czasie wymaga od zakładu zrealizowania tzw. „miękkiej gwarancji (ang. *soft guarantee*)”, która może wiązać się z mniejszą lub większą liczbą ograniczeń. Wymaga to ostrożnego podejścia.

II.1.31 W przypadku, np. dodatkowych świadczeń, opcji, gwarancji, wycena rezerw techniczno-ubezpieczeniowych jest nierozzerwalnie związana z aktualnie posiadanymi przez zakład aktywami. W takiej sytuacji aktywa można wybrać na podstawie jednej lub kombinacji kilku z poniższych zasad:

- obecne aktywa, posiadane w celu zabezpieczenia danego zobowiązania (przy założeniu, że portfel inwestycji jest posegmentowany);
- aktywa uważane za najbardziej racjonalne zabezpieczenie danego zobowiązania i które gwarantują danemu funduszowi zwrot z inwestycji w przyszłości;
- część aktywów wydzielonych w celu pokrycia rezerw techniczno-ubezpieczeniowych; lub
- część aktywów wydzielonych zgodnie z ogólnym portfelem inwestycji.

II.1.32 Wycena dodatkowych świadczeń, zawierająca prognozy i założenia dotyczące przyszłych zwrotów z portfela aktywów zakładu, powinna być zgodna z wybraną stopą procentową wolną od ryzyka użytą do dyskontowania. Założenia dotyczące zwrotu z aktywów w przyszłości, stanowiące podstawę wyceny świadczeń dodatkowych, nie powinny przekraczać poziomu kursu transakcji terminowych typu forward uzyskanych na podstawie stopy procentowej wolnej od ryzyka.

Ubezpieczenia na życie, jeżeli są związane z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym

II.1.33 Jeśli przedstawione powyżej zasady wyceny są stosowane także w przypadku ubezpieczeń na życie, jeżeli są związane z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym, to rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe mogą w niektórych przypadkach być mniejsze niż wartość obecna funduszy, co może odzwierciedlać nadwyżkę przyszłych opłat nad oczekiwanymi kosztami.

Opcje i gwarancje

II.1.34 Jeśli opcja lub gwarancja jest związana w pewien sposób z wartością posiadanych aktywów i zarządzanych przez zakład, zgodnie z zasadami postępowania ustalonymi przez ten zakład, aktywa powinno się wybierać zgodnie z zasadami określonymi w par. I.1.102 - I.1.104 oraz w par. II.1.31.

II.1.35 Wycena opcji modelem Blacka-Scholesa oparta jest na istnieniu dwóch rodzajów aktywów (wolnych od ryzyka obligacji oraz ryzykownych

aktywów) i zakłada ciągłą zmianę (dynamiczny hedging) wartości zainwestowanych w ryzykowne aktywa oraz w wolne od ryzyka obligacje. O ile nie dojdzie do podobnego (dyskretnego) skorygowania składu portfela, w praktyce może to doprowadzić do niedoszacowania prawdziwej wartości zobowiązań. Z drugiej strony, właściwe zarządzanie aktywami/pasywami może zmniejszyć ryzyko związane z danymi zobowiązaniami, co może nie zostać właściwie odzwierciedlone w modelu wyceny opcji Blacka-Scholesa i może doprowadzić do przeszacowania.

- II.1.36 Ogólnie, nie powinno się stosować strategii dynamicznego hedgingu przy wycenie opcji i gwarancji, chyba że stanowi ona nierozłączną część zasad i sposobów postępowania zakładu.
- II.1.37 Gwarancja jest zdefiniowana jako świadczenie, którego wysokość jest określona jako wyższa: z wartości ilościowo powiązanej z wartością odpowiednich aktywów, z zagwarantowanej wartości (która może być zmienna w czasie i zwiększać się w momencie wyceny, kiedy dodane zostaną dodatkowe świadczenia). Gwarancja oznacza więc możliwość otrzymania dodatkowych świadczeń wykraczających poza podstawowe świadczenia. Z punktu widzenia finansów, gwarancja jest powiązana z wyceną opcji.
- II.1.38 W przypadku umowy ubezpieczenia na życie z udziałem ubezpieczonego w zyskach o gwarantowanym minimalnym udziale w zysku, wartość wewnętrzną odpowiada wartości dodatkowych świadczeń „w cenie” w momencie wyceny. Wartość wewnętrzną można oszacować stosując założenia deterministyczne dotyczące potencjalnych przyszłych wyników finansowych (patrz par. II.1.32).
- II.1.39 Wartość gwarancji w czasie odzwierciedla jak wartość kosztów może zmienić się w przyszłości, w zależności od tego, czy gwarancje są „w cenie” czy „nie są w cenie” (dodatkowe koszty związane ze zmiennością zwrotów z inwestycji powiązane z aktywami posiadanymi przez zakład).
- II.1.40 Dlatego, w niektórych ekonomicznych scenariuszach, gdy niezbędne są dodatkowe wpłaty udziałowców, w celu wywiązania się ze zobowiązań wobec ubezpieczających, średni dodatkowy koszt związany z tymi zobowiązaniami tworzy wartość gwarancji w czasie.
- II.1.41 W przypadku, gdy opcja lub gwarancja jest stosunkowo prosta i można ją zabezpieczyć, wówczas koszt gwarancji lub opcji jest rynkowym kosztem zabezpieczenia tej opcji lub gwarancji.
- II.1.42 Preferuje się stosowanie symulacji stochastycznych w przypadku istotnych grup lub klas umów ubezpieczeniowych z udziałem ubezpieczonego w zysku, chyba że można udowodnić, że prostsze lub alternatywne metody są właściwe, jak i odpowiednio wiarygodne.
- II.1.43 Dla potrzeb wyceny kosztów opcji i gwarancji, symulacje stochastyczne powinny składać się z odpowiedniego modelu aktywów wycenianych zgodnie z zasadą wyceny rynkowej, w celu prognozowania cen aktywów i zwrotów (takich jak kursy akcji, stałe oprocentowanie i zwrot z nieruchomości) oraz modelu dynamicznego, obejmującego wartość

zobowiązań i wpływ dających się przewidzieć działań zarządu. W ramach symulacji stochastycznej, koszt opcji lub gwarancji równałby się średniej uzyskanej na podstawie wykonanych prognoz stochastycznych.

II.1.44 Przy wykonywaniu prognoz dotyczących aktywów i zobowiązań przy zastosowaniu podejścia stochastycznego, należy uwzględnić następujące aspekty:

- Długi horyzont czasowy, aby ująć wszystkie istotne przepływy pieniężne wynikające z wycenianej umowy lub grupy umów. Jeśli okres prognozy nie obejmuje okresu ostatniej polisy, należy sprawdzić, czy krótszy okres prognozy nie wpłynie w znacznym stopniu na zmianę wyniku.
- Ilość wykonanych symulacji powinna być wystarczająca, aby zagwarantować wystarczający stopień zbieżności wyników. Zakład ubezpieczeń powinien zbadać wrażliwość wyników na liczbę wykonanych symulacji.
- Prognozy dotyczące aktywów powinny być oparte na aktualnie posiadanych przez zakład aktywach oraz odzwierciedlać zasady i sposoby postępowania zakładu w zakresie zarządzania aktywami.

II.1.45 W symulacjach stochastycznych zaleca się stosowanie podejścia holistycznego (całościowego), tj. wyceniania wszystkich rodzajów kosztów, a nie stosowanie różnych metod w zależności od rodzaju kosztów. Podejście to wymaga prognozy wszystkich istotnych przepływów pieniężnych wynikających z umowy lub z grupy umów dla każdej symulacji stochastycznej, a nie tylko tych przepływów pieniężnych wynikających z gwarancji lub opcji zawartych w umowie. Zaletą tego podejścia jest to, że gwarantuje ono większą spójność przy wycenie poszczególnych elementów umowy i bezpośrednio uwzględnia odpowiadające jej zabezpieczenia lub ograniczenie ryzyka pomiędzy poszczególnymi elementami wycenianej umowy lub grupy umów.

II.1.46 Na potrzeby podejścia deterministycznego, należy przygotować serię deterministycznych prognoz wartości aktywów i odpowiadających im zobowiązań, przy czym każda prognoza deterministyczna powinna odpowiadać potencjalnemu scenariuszowi ekonomicznemu lub wynikowi.

II.1.47 Należy ustalić zakres scenariuszy lub rezultatów (danych wyjściowych) odpowiedni zarówno do wyceny kosztów opcji, gwarancji oraz różnego rodzaju aktywów wraz z określeniem prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Prawdopodobieństwom należy przypisać wagę względem niekorzystnych scenariuszy, aby odzwierciedlić cenę rynkową ryzyka. Koszty opcji lub gwarancji powinny być równe oczekiwany kosztom, oszacowanym na podstawie serii deterministycznych prognoz wartości aktywów i odpowiadających im zobowiązań. Przy zastosowaniu serii prognoz deterministycznych zakład powinien wziąć pod uwagę, czy jego podejście pozwala na właściwe oszacowanie kosztów danej opcji lub gwarancji.

II.1.48 Przy przygotowywaniu projekcji dotyczących aktywów i pasywów przy zastosowaniu podejścia deterministycznego, należy uwzględnić następujące aspekty:

- Długi horyzont czasowy, aby ująć wszystkie istotne przepływy pieniężne wynikające z wycenianej umowy lub grupy umów. Jeśli okres prognozy nie obejmuje okresu ostatniej polisy, należy sprawdzić, czy krótszy okres prognozy nie wpłynie w znacznym stopniu na zmianę wyniku.
- Seria prognoz deterministycznych powinna być odpowiednio liczna, aby uchwycić szeroki zakres potencjalnych wyników i uwzględnić prawdopodobieństwo wystąpienia każdego z wyników. Koszty mogą być niedoszacowane, jeśli weźmie się pod uwagę jedynie korzystne lub ograniczone scenariusze ekonomiczne.
- Prognozy dotyczące aktywów powinny być oparte na aktualnie posiadanych przez zakład aktywach oraz odzwierciedlać zasady i sposoby postępowania zakładu w zakresie zarządzania aktywami.

Opłaty inne niż koszty

II.1.49 Opłaty inne niż koszty można szacować stosując jedno lub kilka z poniższych podejść:

- Jeśli opłaty są w pewien sposób stałe (np. stanowią stały procent przyszłych składek lub wartości funduszu), wystarczające może być zdyskontowanie oczekiwanych przyszłych opłat odpowiednią wolną od ryzyka stopą procentową.
- Jeśli przyszłe opłaty mają być szacowane periodycznie na podstawie przyszłych kosztów gwarancji, opcji, wygładzeń wysokości świadczeń dyskrecjonalnych, możliwych nagromadzonych płatności i kosztów na udziale własnym w przeszłości, to wycena przyszłych opłat powinna uwzględniać ich przyszłe zmiany, o ile jest to właściwe i istotne.
- Racjonalność prognozowanych opłat należy wziąć pod uwagę szczególnie w przypadku, gdy zakład ma prawo do podjęcia uznaniowej decyzji w danej sprawie. Zakład powinien wziąć pod uwagę aktualne koszty gwarancji, opcji czy wygładzenie wysokości świadczeń dyskrecjonalnych oraz swoje zobowiązania wobec ubezpieczających, wynikające z OWU, publikacji marketingowych, czy też innych oficjalnych oświadczeń, stwarzających możliwość powstania oczekiwań ubezpieczających co do sposobu kierowania zakładem przez zarząd.

Kalibracja stochastycznych modeli aktywów

II.1.50 Należy zauważyć, że niewiele (a być może żaden) modeli aktywów odzwierciedla wszystkie z możliwych do zaobserwowania wartości rynkowych dla wielu rodzajów aktywów.

II.1.51 Aby ustalić odpowiednie oszacowania tych parametrów, których nie można ustalić na podstawie dostępnych cen rynkowych (ze względu na niekompletność rynków, długoterminową zmienność itp.) należy zastosować opinie ekspertów. W takiej sytuacji dopuszczalne jest skalibrowanie modelu przy użyciu najdłużej dostępnych danych o cenie, najbliższego dostępnego współczynnika *moneyness*, lub ostatniej dostępnej zdolności kredytowej emitenta. Parametryzacja modelu powinna później zostać dostosowana do terminu, współczynnika *moneyness* lub pożądanej zdolności kredytowej kalibracji. Należy ustalić zakres odpowiednich parametrów, użytych do wyceny (patrz par. II.1.58 zastosowana zmienność).

II.1.52 W przypadku gdy zakład posiada wiele gwarancji i stosuje symulacje stochastyczne lub deterministyczne, powinien brać pod uwagę czy koszt gwarancji ustalony na ich podstawie pozostaje w rozsądnym stosunku do rynkowego kosztu zabezpieczenia podobnych gwarancji (jeśli taki koszt istnieje).

Przyjęta zmienność

II.1.53 W przypadku ryzyk finansowych niemożliwych do zabezpieczenia, ich wycena mieści się zwykle poza zakresem zbywalnych instrumentów finansowych (o zapadalności poza zakresem zbywalnych instrumentów, niezbywalnych instrumentów lub nie płynnych aktywów itp.), a zatem nie można ustalić prawidłowych założeń dotyczących przyjętej zmienności na podstawie obecnie zbywalnych instrumentów. W takich przypadkach historyczną zmienność (o ile dostępne są takie dane) należy stosować po skorygowaniu jej o zaobserwowane w przeszłości różnice pomiędzy historyczną, a przyjętą zmiennością. Jeśli nie są dostępne dane na temat zmienności, można użyć aktywów, które mają cechy podobne do aktywów oryginalnych oraz które odpowiednio dostosowano do oryginalnych aktywów.

Małe zakłady lub portfele

II.1.54 Należy zauważyć, że przybliżenia, które można zastosować w przypadku małych zakładów lub portfeli, można ogólnie rzecz biorąc zastosować w równym stopniu do większych zakładów ubezpieczeń i większych portfeli, szczególnie w przypadku gdy ryzyka nie są uważane za istotne zgodnie z zasadą proporcjonalności. Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w dodatkowych wskazówkach dotyczących rezerw techniczno-ubezpieczeniowych dotyczących ubezpieczeń na życie w Załączniku C.

II.1.55 Założenia powinny uwzględniać zarówno doświadczenia z przeszłości jak i dające się przewidzieć tendencje. Można również zastosować bardziej pragmatyczne podejście, gdzie nie przeprowadza się tego podziału bezpośrednio, ale bada się go pod względem jakościowym. Zatem metody przybliżeń wyznaczają najlepsze oszacowanie (BE), gdy doświadczenia z przeszłości i przyszłe tendencje nie są oddzielone, dlatego należy traktować takie oszacowanie z pewną dozą ostrożności, uwzględniając niedoskonałości modelu i parametrów. Poziom ostrożności

nie powinien być tak ustalony, aby zawierał zabezpieczenie związane z niekorzystnymi odchyleniami.

- II.1.56 W przypadku założeń dotyczących śmiertelności, nie należy stosować kohort opartych na roku urodzenia, nawet jeśli byłoby to właściwe. Ponadto, każde ryzyko biometryczne można uważać za niezależne od każdej innej zmiennej.
- II.1.57 Gwarantowane świadczenia ważone prawdopodobieństwami stanowią podstawę wyceny zobowiązań i stąd zakłada się, że obecna infrastruktura informatyczna zakładu jest wystarczająca, aby uzyskać wiarygodne oszacowania dotyczące gwarantowanych zobowiązań w dowolnym punkcie czasu.
- II.1.58 W przypadku, gdy występuje zmiana kosztów opcji i gwarancji w zależności od czasu oraz występujących w tym czasie warunków, pojedyncze scenariusze deterministyczne nie są w stanie wiarygodnie uchwycić najlepszego oszacowania kosztów. Ponieważ możliwość wypowiedzenia umowy przez ubezpieczającego oraz gwarancje minimalnego udziału ubezpieczonego w zysku mogą stanowić istotną część kalkulacji zobowiązań, należy je bezpośrednio ująć w modelu. Można jednak zastosować podejście pragmatyczne, prowadzące do przybliżonych formuł.
- II.1.59 Jeśli chodzi o możliwość wypowiedzenia umowy przez ubezpieczających, można przyjąć, że proces wypowiedzania umów jest niezależny od sytuacji na rynkach finansowych i od informacji dotyczących zakładu. Takie założenie upraszcza proces modelowania i umożliwia modelowanie procesu np. przy użyciu współczynników zagrożenia (ang. *hazard-rates*). Należy zdefiniować częstotliwości wypowiedzania umów zgodnie z praktyką aktuarialną.
- II.1.60 Poziom dodatkowych świadczeń powinien być zgodny z planowanymi przyszłymi zwrotami z inwestycji (a te powinny być zgodne z oprocentowaniem transakcji typu forward ustalonym na podstawie stopy procentowej wolnej od ryzyka) oraz potencjalnymi działaniami zarządu. Nawet jeśli wycena dodatkowych świadczeń pociągnęłaby za sobą strukturę zależności (ang. *path-dependencies*), można nie brać jej pod uwagę lub można uwzględnić je jedynie częściowo. Możliwą strukturę zależności należy jednak ocenić pod względem jakościowym.
- II.1.61 Aby ocenić wartość świadczeń dodatkowych, które są „w cenie”, można użyć średniej z historycznych współczynników udziału (ang. *distribution ratio*) (odzwierciedlających działania zarządu w przeszłości) w odniesieniu do odpowiedniej wolnej od ryzyka stopy procentowej transakcji typu forward. Jeśli dodatkowe korzyści wynikają z gwarancji związanej ze śmiertelnością lub kosztami, to można wziąć te czynniki pod uwagę jako przyrost współczynników udziału związanych ze zwrotami z inwestycji i z tego względu nie trzeba ich modelować stochastycznie. Jeżeli zakład planuje dodatkowe świadczenia wykraczające poza te, które tworzone są na podstawie funduszu polisy, to można je uwzględnić poprzez

odpowiedni przyrost współczynników udziału, co umożliwia odzwierciedlenie kwoty pochodzącej z aktywów dodatkowych.

- II.1.62 W przypadku czasowej wartości gwarancji minimalnego udziału ubezpieczonego w zysku można przyjąć, że metoda Blacka-Scholesa nadal obowiązuje. To umożliwia stosowanie przybliżeń.
- II.1.63 Inne opcje i gwarancje także powinny zostać ocenione pod względem jakościowym. Należy je zidentyfikować oraz ocenić główne czynniki ryzyka (w tym potencjalne zmiany wartości następujące wraz z upływem czasu), wywołujące zdarzenia oraz wywierające potencjalny wpływ na zakład. Jeśli analizowanym innym opcjom i gwarancjom można przypisać subiektywnie przybliżone koszty na podstawie oczekiwanej wartości wewnętrznej powiększonej o kwotę, która jest równa oczekiwanemu prawdopodobieństwu, że opcja z czasem będzie bardziej „w cenie” pomnożonej przez oczekiwane koszty przy założeniu, że dane zdarzenie będzie miało miejsce.
- II.1.64 Ogólnie rzecz biorąc, przyszłe składki nie są opłacane niezależnie od sytuacji na rynku finansowym lub wiarygodności finansowej zakładu. Powstają przez to skomplikowane struktury zależności. Można jednak założyć, że przyszłe składki będą opłacane niezależnie od sytuacji na rynku finansowym lub wiarygodności finansowej zakładu. Potencjalne zależności należy jednak ocenić pod względem jakościowym.
- II.1.65 Ogólnie rzecz biorąc, oczekiwane przyszłe koszty należy bezpośrednio uwzględnić w prognozie przepływów pieniężnych. Pragmatycznym podejściem mogłoby być uwzględnienie jako zobowiązania przyszłych obciążeń kosztowych, powiększonych o potencjalne deficyty w obciążeniach kosztowych oszacowane na historycznych danych.
- II.1.66 Jeśli dany podmiot nie jest w stanie podać przybliżonych wartości dla najlepszego oszacowania (BE), jak to opisano powyżej, można wyznaczyć BE w następujący sposób (patrz przykład B w dodatkowych wskazówkach dotyczących rezerw techniczno-ubezpieczeniowych dla ubezpieczeń na życie w załączniku C):
- Dokonaj wszelkich niezbędnych uproszczeń dotyczących założeń, jak wskazano wyżej.
 - Dokonaj prognozy wysokości świadczeń gwarantowanych i związanych z nimi obciążeń kosztowych.
 - Zwarz prawdopodobieństwami wypłaty gwarantowanych świadczeń i powstania związanych z nimi obciążeń kosztowych, przyjmując dla procesu wykupu stałą intensywność w rozkładzie Poissona, a dla oczekiwanej śmiertelności stały czynnik skalowania obecnie przyjętej śmiertelności.
 - Oblicz obecną wartość, ważoną prawdopodobieństwami, gwarantowanych zobowiązań i związanych z nimi przyszłych obciążeń kosztowych.

- Odejmij obecną wartość, ważoną prawdopodobieństwami, świadczeń gwarantowanych i związanej z nimi obecnej wartości przyszłych obciążeń kosztowych od wartości obecnie posiadanych rezerw (stosując obecne zasady szacowania zobowiązań), tworząc fundusz kalkulacyjny zysków/strat.
- Jeśli kalkulowany fundusz daje wynik większy od zera, przyjmij (jeśli zachodzi taka potrzeba), że obecna wartość oczekiwanych, przyszłych obciążeń kosztowych związanych z dodatkowymi świadczeniami równa się kalkulowanemu funduszowi pomnożonemu przez obecną wartość oczekiwanych przyszłych obciążeń kosztowych, związanych ze świadczeniami gwarantowanymi, podzieloną przez obecną wartość oczekiwanych, przyszłych świadczeń gwarantowanych. Oczekiwana wartość przyszłych, dodatkowych świadczeń przed jakimkolwiek uwzględnieniem konkretnych strategii firmy w zakresie dystrybucji dodatkowych świadczeń równa się zatem kalkulowanemu funduszowi, od którego należy odjąć sumę przyszłych obciążeń kosztowych związanych z dodatkowymi świadczeniami i każdy możliwy średni brak obciążeń kosztowych w przeszłości.
- Weź pod uwagę konkretne strategie firmy w zakresie dystrybucji dodatkowych świadczeń, określając współczynniki udziału, które uwzględniają wcześniejszą praktykę, wszelkie zobowiązania kontraktowe lub handlowe wobec ubezpieczających. Oczekiwana wartość przyszłych, dodatkowych świadczeń po wprowadzeniu konkretnych strategii firmy w zakresie dystrybucji dodatkowych świadczeń jest zatem iloczynem współczynnika udziału oraz wartości oczekiwanych, przyszłych dodatkowych świadczeń przed jakimkolwiek uwzględnieniem konkretnych strategii firmy w zakresie dystrybucji dodatkowych świadczeń.
- Oszacuj w przybliżeniu oczekiwane przyszłe koszty, dodając najpierw oczekiwane obciążenia kosztowe, z gwarantowanych zobowiązań do potencjalnych, dodatkowych obciążeń kosztowych związanych z dodatkowymi świadczeniami, a następnie mnożąc tę sumę przez potencjalne deficyty w obciążeniach kosztowych oszacowane na historycznych danych.
- Jeśli kalkulowany fundusz wynosi zero lub jest ujemny, przyjmij oczekiwaną wartość przyszłych, dodatkowych świadczeń równą zero.
- Oceń inne opcje i gwarancje w sposób pragmatyczny, postępując na przykład zgodnie z następującymi trzema krokami:
 1. Oszacuj wpływ na zobowiązania (biorąc pod uwagę również możliwe zachowanie ubezpieczających), jeśli opcja lub gwarancja „nie jest w cenie” w każdym punkcie czasu w przyszłości.

2. Oceń wpływ na zobowiązania, gdy opcja lub gwarancja jest „w cenie” i osiąga maksymalną cenę w każdym punkcie czasu w przyszłości.
3. Oczekiwany koszt opcji lub gwarancji, biorąc pod uwagę prawdopodobieństwa, że opcja lub gwarancja jest w cenie lub nie jest w cenie w czasie wykonywania obliczeń, można przybliżyć, ustalając subiektywne ad hoc prawdopodobieństwo, które mierzy różnicę między 2) a 1). Oszacuj koszt.

Obliczanie kapitału dopuszczonego do zabezpieczenia wypłacalności

Wstęp

- II.2.1 CEIOPS jest w trakcie tworzenia struktury kapitału dopuszczonego do pokrycia minimalnego wymogu kapitałowego (MCR) i kapitałowego wymogu wypłacalności (SCR), która powstaje na podstawie wcześniej wydanej porady¹ i przy uwzględnieniu odpowiedzi do dokumentu konsultacyjnego 20 (CP 20), a także zmian w podejściu Komisji Europejskiej do tej kwestii. Do chwili obecnej ostateczna struktura kapitału nie została jeszcze szczegółowo opracowana.
- II.2.2 Starając się zapewnić, aby badanie QIS3 dostarczyło odpowiednich informacji w tym kontekście, minimalizując przy tym ciężar administracyjny spoczywający na uczestnikach, CEIOPS uznał, że QIS3 powinno przyjąć za punkt wyjścia zaproponowaną przez Komisję Europejską strukturę dopuszczonego kapitału, mimo że nie jest ona ostateczna.
- II.2.3 Komisja Europejska rozważa pewne środki wykonawcze. Mając to na względzie, CEIOPS uznał, że należałoby w QIS3 prosić o pewien poziom danych, który ułatwiłby tworzenie tych środków wykonawczych w przyszłości.

Rachunkowość

- II.2.4 Zgodnie z odpowiedzią CEIOPS na zapytanie Komisji Europejskiej zawartą w dokumencie CfA19, dotyczącym dopuszczonego kapitału, stosowanie konkretnego standardu rachunkowości nie powinno wpływać na wyniki. Różnice w krajowych standardach rachunkowości utrudniają osiągnięcie tego celu. W celu zastosowania zasad IAS/IFRS, na tyle na ile to możliwe, i jednocześnie zapewnić jak najwyższą porównywalność wyników kalkulacji, w badaniu QIS3 dla dopuszczonego kapitału przyjęto jako standard wycenę aktywów i pasywów zgodnie z zasadą wyceny rynkowej.
- II.2.5 Jeśli uczestnicy korzystają z innych zasad wyceny, prosi się ich o podanie dla jakich aktywów i pasywów skorzystali z innej metody wyceny, jaki to miało wpływ na dopuszczony kapitał, wskazując na element kapitału, którego to dotyczy. Można pominąć pozycje bilansu, w przypadku których wpływ jest nieznaczny. Celem tej prośby jest umożliwienie CEIOPS

¹ Sformułowanej w odpowiedzi CEIOPS dla Komisji Europejskiej w związku z zapytaniem nr 19 (CfA 19 opublikowane w maju 2006 r.) oraz w rozdziale 4 Dokumentu konsultacyjnego nr 20 (CP 20 opublikowany w listopadzie 2006 r.)

oszacowania oczekiwanego wpływu skorygowanej wyceny aktywów i pasywów na istniejące elementy i jakość kapitału dopuszczonego, przed wydaniem ostatecznej porady.

Kategorie kapitału dopuszczonego

II.2.6 Dla celów QIS3 prosi się uczestników o podzielenie kapitału dopuszczonego według trzech kategorii zgodnie z wytycznymi w par. 1.2.7 - 1.2.9. Elementy, o których mowa w par. 1.2.7 - 1.2.9 i elementy, które nie są wspomniane w par. 1.2.7 - 1.2.9 powinny zostać podzielone na trzy kategorie na podstawie następujących cech jakościowych:

- (a) podporządkowanie: w razie zaprzestania działalności posiadacz nie będzie uprawniony do odzyskania długu wynikającego z danej pozycji tak długo, jak nie zostaną wypełnione wszystkie inne zobowiązania, łącznie ze zobowiązaniami ubezpieczeniowymi i reasekuracyjnymi wobec ubezpieczających i uposażonych;
- (b) zdolność do pokrywania strat w razie zaprzestania działalności – cała wartość kapitału jest dostępna na pokrycie strat, a nie ich część;
- (c) zdolność do pokrywania strat w przypadku kontynuacji, jak i w przypadku zaprzestania działalności: opłacenie, lub możliwość wezwania do opłacenia kapitału, by pokryć straty w przypadku kontynuacji, jak i w przypadku zaprzestania działalności;
- (d) brak określonego terminu wymagalności;
- (e) brak wymogów oraz bodźców do wykupu kwoty nominalnej;
- (f) brak obowiązkowych kosztów obsługi: pozycja nie jest objęta obowiązkowymi, stałymi opłatami i nie jest obciążona.

Kapitał pierwszej kategorii

II.2.7 Kapitał pierwszej kategorii (t1) reprezentuje najwyższą jakość dopuszczonego kapitału. Kapitał pierwszej kategorii składa się z:

- nadwyżki aktywów nad zobowiązaniami;
- zobowiązań podporządkowanych, charakteryzujących się podporządkowaniem, absorpcją strat w sytuacji likwidacji oraz kontynuacji działalności oraz w znaczącym stopniu charakteryzujących się trwałością, brakiem wymogu lub bodźca do wykupu kwoty nominalnej oraz brakiem obowiązkowych kosztów obsługi.

Kapitał drugiej kategorii

II.2.8 Kapitał drugiej kategorii (t2) nie spełnia wymogów pozwalających na zaklasyfikowanie go jako kapitał pierwszej kategorii (t1), charakteryzuje się jednak pewną zdolnością do pokrywania strat. Kapitał drugiej kategorii składa się z:

- zobowiązań podporządkowanych, charakteryzujących się podporządkowaniem, absorpcją strat w sytuacji likwidacji oraz w znaczącym stopniu charakteryzujących się trwałością, brakiem wymogu lub bodźca do wykupu kwoty nominalnej oraz brakiem obowiązkowych kosztów obsługi;
- akredytyw, gwarancji/poręczeń, wystawianych przez upoważnione instytucje kredytowe zgodnie z Dyrektywą 2006/48/EC oraz zarządzanych powierniczo na zlecenie wierzyciela ubezpieczeniowego przez niezależnego powiernika;
- wezwań członków w formie dodatkowego wkładu wnoszonego przez członków *Protection and Indemnity Associations*;
- pozostałych kapitałów warunkowych, charakteryzujących się podporządkowaniem, absorpcją strat w sytuacji likwidacji oraz kontynuacji działalności oraz w znaczącym stopniu charakteryzujących się trwałością, brakiem wymogu lub bodźca do wykupu kwoty nominalnej oraz brakiem obowiązkowych kosztów obsługi.

Kapitał trzeciej kategorii

II.2.9 Kapitał trzeciej kategorii (t3) tylko w niektórych okolicznościach może pokrywać straty. Kapitał trzeciej kategorii obejmuje kapitał warunkowy i zobowiązania podporządkowane, które nie mogą być włączone do kapitału drugiej kategorii.

Limity nałożone na kapitał dopuszczony

II.2.10 CEIOPS nie wyraził się ostatecznie w sprawie potencjalnych limitów klasyfikowalności w odniesieniu do elementów składowych kapitału. Dla celów QIS3, uczestnicy są proszeni o przedstawianie elementów składowych kapitału bez stosowania jakichkolwiek limitów. CEIOPS wykorzysta te dane, aby ocenić, czy limity klasyfikowalności są konieczne.

Wycena dopuszczonego kapitału

II.2.11 Kapitał warunkowy powinien być wskazywany w wartości nominalnej, chyba że element kapitału nie posiada wartości nominalnej lub jego wartość nominalna jest maksymalna lub jeżeli wartość nominalna nie odzwierciedla zdolności absorpcji strat tego elementu. W takim

przypadku, kwota elementu kapitału, która zostanie uwzględniona, powinna opierać się na ostrożnych i realistycznych założeniach.

Korekty wyceny

- II.2.12 Dla celów QIS3, następujące elementy powinny być wycenione w wartości zerowej przy obliczaniu kapitału pierwszej kategorii:
- Bezpośrednio posiadane akcje własne
 - Składniki niematerialne
- II.2.13 Jeżeli wycena zgodna z wyceną rynkową nie została zastosowana do niektórych aktywów i zobowiązań, uczestnicy powinni odliczyć z kapitału pierwszej kategorii wszystkie znaczące straty z bieżącego roku, które zostałyby ujęte w wycenie rynkowej.
- II.2.14 CEIOPS nie zajął ostatecznego stanowiska w sprawie traktowania, w ramach projektu Wyłączalność II, zakładów/uczestników posiadających 20% lub więcej udziałów w zakładach ubezpieczeń i reasekuracji, dominujących podmiotach ubezpieczeniowych i instytucjach kredytowych, firmach inwestycyjnych oraz instytucjach finansowych. W ramach projektu Wyłączalność I, tego typu udziały są odliczane od kapitału, chyba że wchodzi w zakres dodatkowego nadzoru, kiedy to nie trzeba ich odliczać. Dla celów QIS3, takie inwestycje podlegają wyznaczeniu wymogu kapitałowego dla ryzyka rynkowego zgodnie z modułem SCR ryzyka rynkowego. Jeżeli jednak inwestycje te zostały odliczone, aby uniknąć podwójnego naliczania, nie należy stosować żadnych wymogów dla ryzyka rynkowego. Uczestnicy są proszeni o oddzielne wykazywanie kwot inwestycji zawartych w module ryzyka rynkowego, kwot niewłączonych do modułu ryzyka rynkowego oraz kwot podlegających odliczeniu.

Porównanie dopuszczonego kapitału z Wyłączalność I

- II.2.15 Uczestnicy są proszeni o przedstawienie porównania kapitału dopuszczonego wyznaczonego zgodnie z zasadami wyceny aktywów i zobowiązań w ramach projektu Wyłączalność I oraz Wyłączalność II. Informację tę należy przedstawić w taki sposób, aby CEIOPS mógł łatwo ocenić, jak skorygowane zasady wyceny wpływają na kapitał dopuszczony. Informacja ta może być, na przykład, przedstawiona w celu uzgodnienia, ze wskazaniem wpływu skorygowanej wyceny w odniesieniu do wszystkich znaczących aktywów i zobowiązań. Przyпуска się, że dotyczy to jedynie kapitału pierwszej kategorii bez zobowiązań podporządkowanych. Jeżeli jest inaczej, należy to zaznaczyć w przedstawionej informacji.

Kapitałowy wymóg wypłacalności: Formuła standardowa

Kalibracja

- II.3.1 Parametry i założenia wykorzystywane do obliczenia SCR mają być zgodne z miarą ryzyka VaR (skalibrowaną na poziomie ufności 99,5%) w rocznym horyzoncie czasowym.
- II.3.2 W celu zapewnienia, że poszczególne moduły formuły standardowej są skalibrowane w spójny sposób, wyżej wymienione cele dotyczące kalibracji zostały zastosowane do każdego indywidualnego modułu ryzyka z uwzględnieniem każdego błędu modelu wynikającego z zastosowanej techniki oceny danego ryzyka.
- II.3.3 W celu agregacji pojedynczych modułów ryzyka do ogólnego SCR, stosuje się korelację liniową. Określenie współczynników korelacji ma na celu odzwierciedlenie zależności w ogonach rozkładu oraz stabilności założeń dotyczących korelacji pod wpływem zastosowania szoków.

Ogólne podejście do ograniczania ryzyka

- II.3.4 Przyjęto ogólne założenie, że wskutek stosowania technik ograniczania ryzyka można uzyskać rozeznanie co do możliwości zmniejszania wymogów kapitałowych.
- II.3.5 Uznaje się, że ograniczanie ryzyka obejmuje zarówno tradycyjne, jak i nietradycyjne instrumenty przeniesienia ryzyka na stronę aktywów (np. zabezpieczenia finansowe) oraz na stronę pasywów (np. instrumenty zabezpieczające, reasekuracja).
- II.3.6 SCR powinien pozwalać ograniczać ryzyko poprzez:
- ograniczenie wymogów proporcjonalne do zakresu przeniesienia ryzyka;
 - odpowiednie traktowanie ryzyka pojawiającego się w trakcie procesu ograniczania ryzyka.
- II.3.7 W celu uproszczenia ogólnego traktowania ograniczania ryzyka w kontekście standardowej formuły obliczania SCR, następujące dwa efekty zostają oddzielone:
- zakres, w jakim przeniesienie ryzyka jest uznawane w ocenie indywidualnych modułów ryzyka;

- nabyte ryzyko kontrahenta (np. w przypadku reasekuracji lub niewykonania zobowiązania przez reasekuratora) jest uwzględniane w module ryzyka niewykonania zobowiązania przez kontrahenta.

Ryzyko operacyjne uwzględnia również ryzyko niepowodzenia ograniczenia ryzyka.

Wymogi uznawania instrumentów ograniczających ryzyko

(patrz załącznik B)

- II.3.8 Wpływ na ryzyko związany z ograniczaniem ryzyka powinien być traktowany w sposób spójny, niezależnie od prawnej formy ochrony. Ustalenia dotyczące ograniczania ryzyka powinny być prawnie obowiązujące oraz egzekwowalne we wszystkich jurysdykcjach.
- II.3.9 Ustalenia w sprawie ograniczania ryzyka powinny przewidywać właściwe zapewnienia odnośnie do osiągniętego poziomu ograniczania ryzyka z uwzględnieniem podejścia stosowanego w celu obliczenia zakresu transferu ryzyka oraz stopnia jego rozpoznania w SCR.
- II.3.10 Wstępny zbiór zasad dotyczących narzędzi ograniczających ryzyko finansowe został ujęty w załączniku B do specyfikacji technicznej. Można go używać do określenia minimalnych wymogów do zastosowania tego rodzaju narzędzi w standardowej formule kalkulacji SCR. Zasady te pochodzą z sektora bankowego. Niektórzy członkowie CEIOPS są zdania, że mogą one stanowić dobre uzupełnienie instrumentów ograniczających ryzyko wskazanych przez CEIOPS w odpowiedzi na zapytanie nr 12.
- II.3.11 CEIOPS nie wypracował ostatecznego stanowiska w tej kwestii. W związku z tym, zaprasza się uczestników do przedstawienia uwag na temat stosowności tych zasad w kontekście formuły standardowej kalkulacji SCR.
- II.3.12 Jeżeli uczestnicy stosują instrumenty ograniczające ryzyko do obliczania SCR w oparciu o formułę standardową użytą w QIS3, które nie spełniają wymogów określonych w załączniku, a jednocześnie mają one znaczny wpływ na SCR, są oni proszeni o wskazanie, które wymogi nie zostały spełnione i o podanie szacunkowej wartości wpływu zastosowania tego typu instrumentów.

Zakłady ubezpieczeń prowadzące jednocześnie ubezpieczenia na życie i nie na życie

[przyp. tłum. rozdział nie dotyczy polskich zakładów ubezpieczeń]

Korekty uwzględniające elementy ograniczające ryzyko w odniesieniu do udziału w przyszłych zyskach

II.3.20 W odniesieniu do ubezpieczeń na życie z udziałem ubezpieczonych w przyszłych zyskach, standardowa formuła SCR uwzględnia zdolność absorbowania ryzyka poprzez możliwość podziału przyszłych zysków. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu następującego podejścia „od dołu do góry”, składającego się z trzech etapów:²

II.3.21 **Pierwszy etap** polega na wyliczeniu wymogów kapitałowych dla pojedynczych czynników ryzyka, na przykład, dla ryzyka stopy procentowej, przy dwóch różnych założeniach:

- zakład ubezpieczeń jest w stanie zmieniać swoje założenia dotyczące przyszłych stóp premii w odpowiedzi na testowany szok, w oparciu o rozsądne oczekiwania oraz z uwzględnieniem prawdopodobnych decyzji zarządu ($nMkt_{int}$);
- zakład ubezpieczeń nie jest w stanie zmienić swoich założeń dotyczących przyszłych stóp premii w odpowiedzi na testowany szok ($gMkt_{int}$).

Różnica między tymi dwoma wymogami kapitałowymi ($gMkt_{int} - nMkt_{int}$) jest oznaczona jako KC (KC_{int}).

II.3.22 Wykonywanie tych dwóch obliczeń dla różnego rodzaju ryzyka odzwierciedla fakt, że zdolność do zróżnicowania świadczeń osoby ubezpieczającej będzie zależała od rodzaju szoku, na jaki narażony jest zakład ubezpieczeń. Na przykład, możliwość zmniejszenia ryzyka może być znacząca w przypadku przesunięć krzywej rentowności niż, powiedzmy, w przypadku szoku związanego z nieruchomościami.

II.3.23 **Drugi etap** polega na zagregowaniu wymogów kapitałowych z tej samej kategorii (akcje, stopa procentowa, nieruchomości itp.) poprzez zastosowanie odpowiednich macierzy korelacji. W celu zachowania spójności z podejściem modułowym, proces agregacji wykorzystuje wymogi kapitałowe otrzymane przy założeniu, że nie wprowadzono zmian w założeniach dotyczących przyszłych stóp premii dla świadczeń dyskrecjonalnych. Na przykład, wymóg kapitałowy $gSCR_{mkt}$ w odniesieniu do ryzyka rynkowego jest obliczany poprzez zagregowanie $gMkt_{int}$, $gMkt_{eq}$ itd. Różnica KC powinna również być zagregowana przy wykorzystaniu tej samej macierzy korelacji.

II.3.24 **Ostatni etap** polega na powtórzeniu procesu agregacji w odniesieniu do głównych kategorii ryzyka. I tak, $gSCR_{mkt}$ jest zagregowany z $gSCR_{life}$ i z pozostałymi modułami ryzyka przy wykorzystaniu odpowiedniej macierzy korelacji. KC_{life} , KC_{health} oraz KC_{mkt} są również agregowane poprzez

² W ramach tego podejścia, górny poziom „czynnika k” stosowanego w ramach QIS2 jest zastąpiony korektami na poziomie poszczególnych modułów (SCR) ryzyka. Celem nowego podejścia jest lepsze dopasowanie do modułowej struktury SCR, co będzie prowadziło do bardziej obiektywnego i przejrzystego określenia zdolności absorpcji ryzyka w ubezpieczeniach z udziałem ubezpieczonych w przyszłych zyskach.

zastosowanie właściwej macierzy korelacji. Uzyskany w ten sposób 'gBSCR' jest pomniejszony o minimalną zagregowaną różnicę KC oraz całkowitą kwotę rezerw techniczno-ubezpieczeniowych odpowiadających przyszłym świadczeniom dyskrejonalnym.

- II.3.25 Bardziej szczegółowy opis tego „3-etapowego podejścia” został przedstawiony w specyfikacji technicznej dla indywidualnych czynników ryzyka. W celu uproszczenia, korekta na poziomie ryzyka dla indywidualnego SCR jest ograniczona do podmodułów ryzyka rynkowego (za wyjątkiem podmodułu koncentracji ryzyka), modułu ryzyka technicznego związanego z ubezpieczeniami na życie (za wyjątkiem podmodułu ryzyka związanego z rewizją wysokości rent) oraz modułu ryzyka technicznego związanego z ubezpieczeniami zdrowotnymi.
- II.3.26 Jeżeli uczestnik pragnie uprościć proces, w szczególności w przypadku, gdy spodziewany efekt ograniczania ryzyka nie będzie istotny, może on przedstawić obliczenie na udziale własnym, bez uwzględnienia efektów ograniczania ryzyka wynikającego z możliwości podziału przyszłych zysków, jako wyliczenia brutto (tj. można wskazać, że $nMkt_{int}=gMkt_{int}$ oraz $KC_{int}=0$).

Struktura funduszy w ubezpieczeniach na życie

- II.3.27 Jeżeli zakład ubezpieczeń posiada jeden lub więcej funduszy, gdzie aktywa takich funduszy nie są transferowalne do innych elementów działalności przedsiębiorstwa, standardowa formuła SCR powinna być obliczana tak, jakby fundusze te były odrębnym ubezpieczycielem. Podobnie, należy dokonać obliczenia w odniesieniu do pozostałych elementów działalności zakładu, jakby stanowiły one odrębny zakład ubezpieczeń. Całkowity SCR powinien być obliczony jako suma SCR dla każdego funduszu oraz dla pozostałej działalności zakładu.
- II.3.28 Jeżeli zakład wykorzystuje model wewnętrzny, powinien przedstawić wyniki zastosowania tego modelu dla każdego funduszu i dla pozostałej działalności w celu porównania ich z wynikami powstałymi przy zastosowaniu standardowej formuły SCR. Wynik zastosowania modelu dla całej działalności powinien również być podany.
- II.3.29 Zakłady powinny przekazać informacje zwrotne dotyczące zasadności zastosowania tej metodologii z uwzględnieniem jej specyfikacji.

Dodatkowe wskazówki

- II.3.30 W przypadku wielu podmodułów należących do modułu ryzyka technicznego związanego z ubezpieczeniami na życie, jak również w przypadku modułu ryzyka rynkowego, wymóg kapitałowy jest wyznaczany poprzez zastosowanie podejścia scenariuszowego. Uczestnicy powinni odpowiadać za kalkulację wpływu zastosowanych scenariuszy na wyniki końcowe, a także za wybór najbardziej odpowiedniej metody

przeprowadzenia scenariusza.³ Niemniej jednak, CEIOPS ma na uwadze fakt, że proces ten będzie wymagający oraz, że mniejsze zakłady mogą napotkać trudności zważywszy na ich ograniczone zasoby aktuarialne.

- II.3.31 W celu zmotywowania małych i średnich zakładów do uczestnictwa w QIS3, opracowano wytyczne dotyczące uproszczonego czynnikowego podejścia w odniesieniu do niektórych spośród tych podmodułów, które mogą być wykorzystane przez zakłady o mniej złożonym profilu ryzyka. Niemniej jednak, nie należy postrzegać tych czynnikowych aproksymacji jako alternatyw do podejścia scenariuszowego. Ich celem jest zilustrowanie potencjalnych uproszczonych aproksymacji, które mogłyby być wykorzystane w celu oszacowania wpływu zastosowania scenariuszy przewidzianych w podejściach scenariuszowych.

Aproksymacja ryzyka związanego z inwestowaniem w akcje (Mkt_{eq}) - podejście czynnikowe

- II.3.32 Ustalenie wymogu kapitałowego dla $MKT_{eq,i}$ w odniesieniu do pojedynczego indeksu i może być przeprowadzone biorąc pod uwagę hedging oraz mechanizmy transferu ryzyka zgodnie z podejściem składającym się z dwóch kroków.
- II.3.33 W pierwszym kroku nawiązuje się do poziomu pojedynczego papieru wartościowego. Jeżeli istnieją dla tego papieru jakieś instrumenty zabezpieczające powinno się je wziąć pod uwagę. Zabezpieczenie redukuje szok związany ze zmianą wartości rynkowej instrumentu. Wpływ zmiany musi być oceniony przez zakład.
- II.3.34 Kalkulacje w pierwszym kroku powinny być wykonane w następujący sposób:
- II.3.35 Dla każdego indeksu i wartość rynkowa pojedynczego papieru wartościowego (akcji) uwzględniona w indeksie i podczas przeprowadzania szoku będzie obliczana biorąc pod uwagę instrumenty zabezpieczające. Wartość rynkowa po zastosowaniu szoku będzie liczona jako:

$$Equity_stress_{i,j} = Equity_{i,j} * (1 - volafactor_i) + Hedge_{i,j}$$

$Equity_{i,j}$ = Wartość rynkowa akcji j uwzględniona w indeksie i

$Equity_stress_{i,j}$ = Wartość rynkowa akcji po zastosowaniu szoku

$Hedge_{i,j}$ = Zmiana wartości rynkowej zabezpieczenia pojedynczej akcji po zastosowaniu szoku

$volafactor_i$ = Zdefiniowany współczynnik zmienności uzależniony od poziomu ufności i odchylenia

³ Patrz par. S.8 w suplemencie do Dokumentu konsultacyjnego CP 20

standardowego indeksu i

oraz gdzie współczynniki zmienności (zgodne ze specyfikacją scenariusza *equity shock*) są określone następująco:

	<i>Global</i>	<i>Other</i>
$volafactor_i$	32%	45%

II.3.36 W drugim kroku instrumenty zabezpieczające dla sub-portfeli np. indeksy oraz specjalne fundusze będą brane pod uwagę. Ograniczanie ryzyka będzie uwzględnione w zmianie wartości rynkowej zabezpieczanego instrumentu dla każdego indeksu (odpowiadającemu danemu sub-portfelowi). Jeżeli istnieje globalne zabezpieczenie dla wszystkich akcji, to każdemu indeksowi będzie przyporządkowana wartość rynkowa zabezpieczenia ważona odpowiednimi indeksami akcji.

II.3.37 W drugim kroku zmiana wartości rynkowej dla wszystkich akcji ze względu na indeks i będzie agregowana jako wymóg kapitałowy biorąc pod uwagę instrumenty zabezpieczające dla ryzyka związanego z inwestowaniem w akcje dla indywidualnego indeksu i .

$$Mkt_{eq,i} = \sum_j (Equity_{i,j} - Equity_stress_{i,j}) + Hedge_i$$

gdzie

$Mkt_{eq,i}$ = Wymóg kapitałowy dla ryzyka związanego z inwestowaniem w akcje dla indeksu i

$Hedge_i$ = Zmiana wartości rynkowej zabezpieczenia dla indywidualnego indeksu i po zastosowaniu szoku

II.3.38 Całociowy wymóg kapitałowy dla ryzyka związanego z inwestowaniem w akcje będzie liczony jako wymóg kapitałowy dla indywidualnych indeksów przy użyciu macierzy korelacji.

Aproksymacja ryzyka śmiertelności ($Life_{mort}$) - podejście czynnikowe

II.3.39 Wyniki scenariusza śmiertelności mogą zostać przybliżone w następujący sposób:

$$Life_{mort} = 0,0015 \bullet Capital_at_Risk$$

gdzie

$Capital_at_Risk$ = Suma (na udziale własnym) sum na ryzyku dla portfela, czyli suma kwot obecnie podlegających

wypłacie na wypadek śmierci ubezpieczonego pomniejszona o rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe (na udziale własnym) dla każdej polisy.

- II.3.40 Wartość 0,0015 stanowi 10% przyjętego średniego prawdopodobieństwa śmierci pomnożonego przez średni czas trwania polisy. W celu uproszczenia obliczeń nie przyjęto zróżnicowania tego współczynnika dla różnych okresów czasu w przyszłości.

Aproksymacja ryzyka długowieczności (Lifelong) - podejście czynnikowe

- II.3.41 Wyniki scenariusza długowieczności dla ryzyka trendu/niepewności mogą zostać przybliżone w następujący sposób:

$$Life_{long} = 0,06 \cdot Potential_release$$

gdzie

Potential_release = wartość całkowita (na udziale własnym) rezerw techniczno-ubezpieczeniowych, pomniejszonych o świadczenia płatne w momencie śmierci

- II.3.42 Wartość 0,06 stanowi oszacowanie skutków stałego 25% spadku wskaźnika śmiertelności (lub wzrostu wskaźnika o 2,5% rocznie).

Aproksymacja ryzyka niezdolności do pracy i zachorowalności (Life_{dis}) - podejście czynnikowe

- II.3.43 Wyniki scenariusza niezdolności do pracy mogą zostać przybliżone w następujący sposób:

$$Life_{dis} = 0,01 \cdot Capital_at_Risk$$

gdzie *Capital_at_Risk* zastosowana powyżej może zostać przybliżona w następujący sposób:

$$Capital_at_Risk = \sum_i (SA_i + AB_i \cdot Annuity_factor - TP_i)$$

TP_i = Dla każdej *i*-tej polisy: wartość rezerwy techniczno-ubezpieczeniowej (na udziale własnym)

SA_i = Dla każdej *i*-tej polisy, dla której świadczenie jest płatne jednorazowo – suma ubezpieczenia (na udziale własnym). W innym przypadku zero.

AB_i = Dla każdej i -tej polisy, dla której świadczenie nie jest płatne jednorazowo – roczna wartość świadczenia (na udziale własnym). W innym przypadku zero.

$Annuity_factor$ = Średnia z oczekiwanych czasów wypłat odszkodowań w formie rent dla czasu trwania polisy, w przypadku wypłaty odszkodowania [w latach]

II.3.44 Wartość 0,01 stanowi 40% przyjętego średniego prawdopodobieństwa niezdolności do pracy pomnożonego przez średni czas trwania. W celu uproszczenia obliczeń nie przyjęto zróżnicowania tego współczynnika dla różnych okresów czasu w przyszłości.

Aproksymacja ryzyka związanego z rezygnacjami ($Life_{lapse}$) – podejście czynnikowe

II.3.45 Wyniki scenariusza związanego z rezygnacjami mogą zostać przybliżone w następujący sposób:

$$Life_{lapse} = 0,2 \cdot (Surrender_release + Surrender_strain)$$

gdzie

$Surrender_release$ = Suma różnic (jeśli większa od zera) między rezerwami techniczno-ubezpieczeniowymi na polisy, z których ubezpieczający może zrezygnować lub które może wykupić oraz sumą obecnie płatną w przypadku wykupu.

$Surrender_strain$ = Suma różnic (jeśli większa od zera) między sumą obecnie płatną w przypadku wykupu oraz rezerwami techniczno-ubezpieczeniowymi na polisy, z których ubezpieczający może zrezygnować lub które może wykupić.

Aproksymacja ryzyka rewizji wysokości rent ($Life_{rev}$) – podejście czynnikowe

II.3.46 Wyniki scenariusza ryzyka rewizji wysokości rent mogą zostać przybliżone w następujący sposób:

$$Life_{rev} = 0.03 \cdot TP_{rev}$$

gdzie

TP_{rev} = wartość rezerw techniczno-ubezpieczeniowych (na udziale własnym) dla rent narażonych na ryzyko

rewizji (patrz. parag.I.3.125)

Aproksymacja ryzyka związanego z wysokością ponoszonych kosztów ($Life_{exp}$) – podejście czynnikowe

II.3.47 Wyniki scenariusza związanego z wysokością ponoszonych kosztów mogą zostać przybliżone w następujący sposób:

$$Life_{exp} = 0,12 \cdot f_{fixed} \cdot E_{fixed} + 0,03 \cdot f_{adj} \cdot E_{adj}$$

gdzie

E_{fixed} = całkowita wartość rocznych kosztów dla ubezpieczeń o stałych obciążeniach kosztowych

E_{adj} = całkowita wartość rocznych kosztów dla ubezpieczeń z polis z możliwością zmiany składki⁴

f_{fixed} = średni czas trwania niezakończonych działalności dla ubezpieczeń o stałych obciążeniach kosztowych

f_{adj} = średni czas trwania niezakończonych działalności dla ubezpieczeń z polis z możliwością zmiany składki

⁴ Polisy z możliwością zmiany składki są to polisy, dla których dodatkowe koszty lub obciążenia można skorygować w przeciągu następnych 12 miesięcy.

Minimalny wymóg kapitałowy (MCR)

- II.4.1 Niniejszy rozdział zawiera instrukcje dotyczące podejścia modułowego wyznaczania MCR, zaproponowanego przez CEIOPS. Celem podejścia modułowego jest zapewnienie skutecznego ujmowania oraz identyfikacji ryzyka, na jakie narażony jest zakład ubezpieczeń. Dodatkowo w badaniu QIS3 przetestowana zostanie alternatywna propozycja wyznaczania MCR, zaproponowana przez CEA.
- II.4.2 Kalibracja MCR podobnie jak SCR ma być zgodna z miarą ryzyka VaR w rocznym horyzoncie czasowym, ale na poziomie ufności wynoszącym 90%. Kalibracja będzie korygowana poprzez kolejne ilościowe badania wpływu uwzględniające jako odniesienie wymóg kapitałowy obowiązujący w projekcie Wyłatalność I.
- II.4.3 Dodatkowo CEIOPS umieścił odrębny arkusz w skoroszybie kalkulacyjnym (ang. *QIS3 Spreadsheets*), który automatycznie wyznacza MCR zgodnie z alternatywną propozycją zgłoszoną przez CEA⁵. Ponieważ propozycja CEA sugeruje, że MCR powinien zostać obliczony jako ustalony procent SCR (obliczonego albo na podstawie standardowej formuły, albo na podstawie modelu wewnętrznego), nie wymaga ona szczegółowego objaśnienia ze strony CEIOPS.

RPS Obniżenie wymogu wynikające z możliwości podziału przyszłych zysków

- II.4.4 Moduł odzwierciedla potencjał zmian strat wynikających z przyszłych niegwarantowanych premii. Zgodnie z Suplementem do Dokumentu konsultacyjnego CP 20, modułowy MCR powinien posiadać własności absorbowania ryzyka związanego z przyszłymi niegwarantowanymi premiami uwzględnianymi w rezerwach techniczno-ubezpieczeniowych. MCR powinien być prostym do wyznaczenia wymogiem zgodnie z podejściem czynnikiemowym.
- II.4.5 Podejście opisane poniżej nie jest ostateczną propozycją CEIOPS. Obliczenia zakładają, że w kontekście MCR można przyjąć, iż *czynnik k* wynosi 100%; jednak z drugiej strony redukcja jest ograniczona przez limit wartości wykupu.

⁵ Dalsze informacje na temat propozycji MCR zgłoszonej przez CEA można znaleźć w Dokumencie roboczym CEA dotyczącym MCR i proponowanych poziomów interwencji z 16 listopada 2006 (CEA Working Paper on the MCR and the Proposed Ladder of Intervention, 16 November 2006).

- II.4.6 Zakres redukcji obejmuje zarówno ubezpieczenia na życie jak i ubezpieczenia zdrowotne.

Moduł ryzyka rynkowego (MCR)

- II.4.7 Testowane są dwie alternatywy: Alternatywa 1 stanowi proste podejście czynnikowe związane z miarą wielkości ekspozycji na ryzyko po stronie aktywów. Alternatywa 2 stanowi bardziej zaawansowane podejście czynnikowe, uwzględniające dopasowanie aktywów i pasywów pod względem wartości i czasu trwania zobowiązań.
- II.4.8 Obie alternatywy są testowane na równych warunkach, bez wyszczególnienia podstawowego podejścia. Uzyskane wyniki pozwolą CEIOPS ocenić testowane podejścia i ewentualnie wybrać jedno z nich.
- II.4.9 Alternatywne podejście do wyznaczania MCR nieuwzględniające tzw. „wolnych aktywów” traktowane jest na takich samych warunkach jak alternatywne podejście do wyznaczania SCR. W przypadku SCR, „wolne aktywa” stanowią aktywa ponad wartość potrzebną do pokrycia rezerw techniczno – ubezpieczeniowych i SCR. W przypadku, gdy zakład ubezpieczeń posiada taką samą wartość aktywów, jaka potrzebna jest na pokrycie rezerw techniczno – ubezpieczeniowych oraz SCR, dokonuje się iteracji obliczeń w celu uzyskania odpowiedniej wartości. Aby uniknąć iteracji przy obliczaniu MCR oraz uniezależnić MCR od SCR, sugerowane jest stosowanie uproszczonego podejście wyznaczania MCR, gdzie nie wszystkie aktywa potrzebne do pokrycia rezerw techniczno - ubezpieczeniowych są uważane „za wolne”. (Można to uznać za pierwszy krok w iteracji). Jednakże może to doprowadzić do zmiany poziomu ostatecznej interwencji organu nadzoru; stąd też takie podejście wymaga dalszego szczególnego rozważenia.
- II.4.10 CEIOPS jest świadomy faktu, że istnieją okoliczności, w których podejście nieuwzględniające tzw. „wolnych aktywów” może prowadzić do wyższego wymogu kapitałowego dla ryzyka stóp procentowych. Zaproponowana powyżej metoda wyznaczania wymogu kapitałowego, łącznie z formułą modułu ryzyka rynkowego uwzględniająca jakość dopasowania aktywów i pasywów (Alternatywa 2), może w wielu przypadkach wzmocnić ten efekt. CEIOPS dokona dalszych badań w tej kwestii.

Moduł ryzyka technicznego związanego z ubezpieczeniami zdrowotnymi (MCR)

- II.4.11 Moduł ten dotyczy ryzyka ubezpieczeniowego w ubezpieczeniach zdrowotnych, do którego stosowane są podobne instrukcje techniczne co w przypadku ubezpieczeń na życie⁶.
- II.4.12 Moduł ten obejmuje:

⁶ Ubezpieczenie zdrowotne w rozumieniu art. 16a (4) Dyrektywy UE nr 73/239/EWG (zmienionej Dyrektywą UE nr 2002/13/WE).

- Ryzyko nadmiernej straty lub ryzyko straty na osobę występuje, gdy faktyczna strata na osobę jest większa niż strata przyjęta do wyceny produktów ubezpieczeniowych;
- Ryzyko nadmiernej śmiertelności występuje w sytuacji, gdy wysokość faktycznie otrzymanych prowizji ubezpieczeniowych dla ubezpieczeń na dożycie jest niższa od założonej wartości do wyceny ze względu na wzrost śmiertelności;
- Ryzyko rezygnacji występuje w przypadku, gdy faktycznie otrzymane prowizje z ubezpieczeń na dożycie są niższe od założonych do wyceny produktu ze względu na wzrost liczby rezygnacji;
- Ryzyko związane z kosztami dotyczy sytuacji, gdy prognozowane koszty uwzględnione w wycenie produktu są niewystarczające do pokrycia faktycznych kosztów naliczonych w roku obrotowym. Nieoczekiwany wzrost kosztów jest możliwy w wyniku bardzo wielu czynników, i dlatego należy uwzględnić wszystkie koszty zakładów ubezpieczeń prowadzących działalność związaną z prywatnymi ubezpieczeniami zdrowotnymi.

II.4.13 Moduł MCR ryzyka związanego z ubezpieczeniami zdrowotnymi nie obejmuje ryzyka epidemii/akumulacji.