

Badanie LTGA

spotkanie informacyjne

Marek Wielgosz

Departament Inspekcji Ubezpieczeniowych i Emerytalnych

Małgorzata Katarzyna Chrzanowska

Departament Monitorowania Ryzyk

Urząd Komisji Nadzoru Finansowego

4 lutego 2013 r.

Cel i plan prezentacji

- Celem niniejszej prezentacji jest udzielenie wsparcia ZU uczestniczącym w badaniu poprzez omówienie:
 - Kontekstu badania
 - Celów badania
 - Etapów i harmonogramu badania
 - Elementów pakietu LTG
 - Testowanych scenariuszy badania
 - Premii dopasowującej (MA)
 - Kwestionariuszy jakościowych
 - Arkuszy sprawozdawczych

Informacje przekazane podczas niniejszej prezentacji nie mogą zastąpić zapoznania się uczestników badania ze specyfikacją techniczną badania LTGA

Kontekst badania (1/2)

- Uchwalenie w 2009 r. dyrektywy Wyłacalność II - dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/138/WE z dnia 25.11.2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej
- Wyniki badania QIS 5
- Od 2011 r. trwają prace nad nowelizacją dyrektywy Wyłacalność II (projekty tzw. dyrektywy Omnibus II oraz tzw. dyrektywy FICOD I)
- W Polsce dodatkowo – badanie ilościowe 2012

Kontekst badania (2/2)

- Na początku 2012 r. uczestnicy trilogu (Komisja Europejska, Parlament Europejski, Rada Europejska) uzgodnili, że system Wypłacalność II powinien zawierać mechanizmy redukujące zjawisko sztucznej zmienności („*artificial volatility*”) wywołanej przez wycenę rynkową aktywów i zobowiązań
- W lipcu 2012 r. uczestnicy trilogu zdecydowali, że nowelizacja dyrektywy Wypłacalność II powinna być poprzedzona badaniem wpływu mechanizmów redukujących zjawisko sztucznej zmienności będących przedmiotem negocjacji politycznych (pakiet LTG)
- 14.12.2012 r. uczestnicy trilogu uzgodnili ogólne ramy (ToR, *terms of reference*) badania LTGA
- 28.01.2013 r. EIOPA udostępniła specyfikację techniczną badania (utworzoną na podstawie ToR)

Ramy czasowe badania

- 28.01.2013 r. – uruchomienie badania LTGA przez EIOPA
- 31.03.2013 r. – ostateczny termin przekazania części ilościowej i odpowiedzi na kwestionariusze jakościowe do UKNF
- 14.06.2013 r. – termin przekazania przez EIOPA raportu z wynikami badania do Komisji Europejskiej
- 12.07.2013 r. – termin przekazania przez Komisję Europejską raportu końcowego Parlamentowi Europejskiemu i Radzie Europejskiej

Uruchomienie badania przez EIOPA (1/2)

- Tzw. pakiet startowy dostępny na stronie EIOPA, w skład którego wchodzi m.in.:
 - Specyfikacja techniczna, część I i II
 - Arkusze pomocnicze (m.in. krzywe dyskontowe)
 - Przykłady obliczeń dla premii dopasowującej
 - Szablony raportowe / instrukcje
 - Formularze pomocnicze do obliczeń cząstkowych
 - Kwestionariusze jakościowe
 - Szablon dla procesu Q&A
 - Opisy przykładowych uproszczeń
- Najbardziej aktualne informacje na stronie EIOPA
<https://eiopa.europa.eu/consultations/qis/insurance/long-term-guarantees-assessment/index.html>

Uruchomienie badania przez EIOPA (2/2)

- Procedura udzielania wyjaśnień/odpowiedzi (*Q&A process*)
 - Pytanie powinno być:
 - sformułowane w języku angielskim
 - zawarte w szablonie przygotowanym przez EIOPA
 - przekazane do UKNF jako załącznik do wiadomości e-mail wysłanej na adres e-mail: LTGA@knf.gov.pl
 - UKNF udzieli bezpośrednio odpowiedzi tylko na niektóre z pytań (*„of a practical nature”*)
 - Większość pytań UKNF przekaże do EIOPA, która odpowie w terminie 5 dni roboczych (w przypadku potrzeby konsultacji z trilogiem w terminie 7 dni roboczych)
 - Odpowiedzi zostaną opublikowane na stronie EIOPA

Przekazanie wyników do UKNF

- W terminie do 31.03.2013 r. ZU powinny przekazać do UKNF (za pośrednictwem SNU, w formie załączników):
 - Wypełniony główny szablon raportowy
 - Wypełniony szablon raportowy dotyczący premii dopasowującej
 - Odpowiedzi na kwestionariusz jakościowy
 - Odpowiedzi na kwestionariusz dotyczący modelu (*)
 - Listę zastosowanych uproszczeń
 - Dodatkowy szablon (**)

(*) ZU składa wniosek do UKNF o wyrażenie zgody na stosowanie tej opcji (e-mail)

(**) Zostanie przygotowany przez UKNF

Cele badania

- Celem badania jest ocena rozwiązań zawartych w pakiecie LTG ze względu na:
 1. *the impact on policy holder protection*
 2. *efficient and effective supervision by the supervisory authorities*
 3. *efficient and effective implementation by the undertakings*
 4. *the right incentives for good risk management and the contribution to the correct risk reflection of the undertakings*
 5. *in cooperation with ESRB, the impact on financial stability*
 6. *the impact on the single market, including cross-border business*
 7. *the impact on insurance undertakings' solvency position and possible competition distortions in national markets*
 8. *the impact on long-term investment by insurance undertakings*
 9. **zdolność do zredukowania sztucznej zmienności pozycji bilansowych oraz wymogu kapitałowego wynikającej z rynkowej wyceny aktywów i zobowiązań**

Zadania uczestników badania

- Zakłady ubezpieczeń (solo):
 - Wykonanie obliczeń
 - Udzielenie odpowiedzi na ankietę jakościową
 - Przekazanie wyników do UKNF
- Krajowy organ nadzoru (UKNF):
 - Koordynacja badania na poziomie krajowym
 - Wstępna walidacja części ilościowej wykonanej przez ZU
 - Przekazanie jednostkowych wyników badania i raportu krajowego do EIOPA (*)
 - Udzielenie odpowiedzi na ankietę jakościową
- EIOPA:
 - Wykonanie dodatkowych analiz („*further desktop analysis*”)
 - Sporządzenie raportu z badania

(*) Dostęp do danych indywidualnych mieć będą tylko wybrani pracownicy EIOPA oraz UKNF

Zakres danych

- Głównym dniem bilansowym jest 31.12.2011 r., tj. dane o strukturze portfela aktywów i zobowiązań powinny być aktualne na dzień 31.12.2011 r.
- W kilku scenariuszach wykorzystuje się **dane rynkowe** z 31.12.2004 r. i 31.12.2009 r.
 - Co w przypadku, gdy dany instrument nie miał ceny rynkowej przed 01.01.2010 r.?
 - Co z przepływami pieniężnymi przed 31.12.2011 r.?
- Ponadto ZU powinny podać pewne informacje finansowe dot. obecnego systemu (Wypłacalność I)

Formuła standardowa czy model?

- Domyślnie, obliczenia powinny zostać wykonane zgodnie z wymogami formuły standardowej
 - możliwość wykorzystania istotnej części pracy wykonanej na potrzeby badania QIS2012
- Dodatkową opcją jest możliwość wykorzystania modelu wewnętrznego, pod warunkiem, że:
 - UKNF wyrazi zgodę na użycie modelu na potrzeby badania (*)
 - ZU wykona obliczenia także w oparciu o formułę standardową
 - ZU dostarczy dodatkowych informacji o modelu

(*) Wniosek należy złożyć wysyłając odpowiednią wiadomość e-mail na adres: LTGA@knf.gov.pl

Wykorzystanie wyników QIS2012

Niedozwolone

- Rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe (dyskonto, opcje i gwarancje)
- Środki własne
- SCR dla ryzyka stopy procentowej
- SCR dla premii antycyklicznej
- Uproszczenia ponad wymienione w aktach poziomów 2 lub 3

Dopuszczalne

- Wycena aktywów i pozostałych zobowiązań (tylko scenariusze dot. 31.12.2011 r.)
- SCR dla ryzyka niewykonania zobowiązań przez kontrahenta
- SCR dla ryzyka katastroficznego (ubezpieczenia majątkowe, zdrowotne i życiowe)

Do rozważenia

- Moduły SCR i MCR uzależnione od wartości rezerw techniczno-ubezpieczeniowych
 - SCR dla ryzyka ubezpieczeń na życie
 - SCR dla ryzyka rynkowego (poza ryzykiem stopy procentowej)
 - SCR dla ryzyka składki i rezerw
 - SCR dla ryzyka operacyjnego

Testowane mechanizmy

- Przedmiotem badania jest ocena wpływu następujących rozwiązań:
 1. Bazowej stopy wolnej od ryzyka (w tym ekstrapolacji)
 2. Premii antycyklicznej (CCP)
 3. Premii dopasowującej (MA)
 - Klasycznej (2 wersje)
 - Rozszerzonej (3 wersje)
 4. Okresów przejściowych dla stopy wolnej od ryzyka

UWAGA: CCP i MA nie mogą być jednocześnie stosowane do tego samego (pod)portfela zobowiązań

Bazowa stopa wolna od ryzyka (1/2)

- Wyznaczona przez EIOPA (załącznik DC5 do specyfikacji technicznej, część II)
- Bazowa struktura terminowa stóp wolnych od ryzyka zbudowana w oparciu o kwotowania IRS lub rentowności obligacji rządowych
 - Korekta o ryzyko kredytowe (i bazowe dla IRS)
 - Ostatni płynny tenor (LLP)
 - Okres zbieżności do UFR
- Dla Polski bazowa stopa wolna od ryzyka wyznaczona w oparciu o rentowności obligacji Skarbu Państwa

Bazowa stopa wolna od ryzyka (2/2)

- Korekta na ryzyko kredytowe (*)
 - Stała wartość dla każdego tenora (do LLP)
 - Zależy od dnia bilansowego
 - 2011 – 35 pb
 - 2009 – 20 pb
 - 2004 – 10 pb
- Ostatni płynny tenor
 - dla PLN – 10 lat
- Inter- i ekstrapolacja
 - Metoda Smith'a Wilson'a
 - UFR – 4,2%
 - Okres zbieżności – 10, 40 lat

(*) W EIOPA toczą się obecnie prace nad korektą o ryzyko kredytowe dla obligacji rządowych (nie dotyczy badania LTGA).

Premia antycykliczna (CCP)

- Motywacja: zwiększenie bazowej stopy wolnej od ryzyka „w czasach napięć na rynkach finansowych”
- Możliwość zastosowania zależy od warunków rynkowych
 - Brak możliwości stosowania dla 2004 roku
- Możliwe poziomy w badaniu LTGA:
 - 50 pb
 - 100 pb (domyślnie)
 - 250 pb
- Krzywe dyskontowe uwzględniające CCP dostępne w załączniku DC5 do specyfikacji technicznej, część II

Premia dopasowująca (1/2)

- Ma zastosowanie tylko do niektórych zobowiązań z tytułu umów ubezpieczenia (np. umowy ubezpieczenia, dla których ryzyko inwestycyjne ponosi ubezpieczający są wykluczone z możliwości stosowania premii dopasowującej)
- Stanowi dodatkowy narzut (dodatni, ujemny lub zerowy) na bazową stopę wolną od ryzyka
- Wysokość MA jest stała na całej krzywej bazowej stopy wolnej od ryzyka
- Wysokość MA zależy od portfela aktywów i zobowiązań ZU, w szczególności od:
 - Typu zobowiązania ubezpieczeniowego
 - Aktywów przypisanych do portfela zobowiązań
 - Jakości dopasowania pomiędzy przepływami pieniężnymi z aktywów przypisanych a przepływami pieniężnymi z tytułu zobowiązań

Premia dopasowująca (2/2)

- W badaniu LTGA rozważane jest 5 wersji MA:
 - Klasyczna (*)
 - Standardowa
 - Alternatywna
 - Rozszerzona
 - Standardowa I
 - Standardowa II
 - Alternatywna
- CCP i MA nie mogą być jednocześnie stosowane do tego samego (pod)portfela zobowiązań
- Szczegóły w dalszej części prezentacji

(*) Wstępna analiza UKNF wskazuje, że żaden ZU w Polsce nie spełni warunków stosowalności klasycznej premii dopasowującej

Okresy przejściowe dla stopy wolnej od ryzyka

- Motywacja: stopniowe wprowadzanie rynkowej stopy dyskontowej
- Zastosowanie:
 - tylko niektóre zobowiązania życiowe
 - przez okres maksymalnie 7 lat
- Technicznie: kombinacja liniowa stopy rynkowej oraz stopy technicznej z systemu Wyłataalność I
- Dla odpowiednich scenariuszy ZU proszone są o dokonanie obliczeń **w całości w oparciu o stopy techniczne z systemu Wyłataalność I**

Stosowanie mechanizmów pakietu LTG (1/2)

- Dla ustalonego scenariusza, różne mechanizmy/elementy pakietu LTG mogą mieć zastosowanie do różnych elementów portfela zobowiązań z tytułu umów ubezpieczenia
- Jeżeli dane zobowiązania (i aktywa im przypisane) spełniają warunki stosowalności więcej niż jednego mechanizmu/elementu pakietu LTG, to ZU nie ma swobody w zakresie wyboru mechanizmu, który ma być użyty
- Zobowiązania ubezpieczeniowe, w których ryzyko inwestycyjne ponosi ubezpieczający są wyłączone ze zobowiązań uprawnionych do stosowania premii dopasowującej

Stosowanie mechanizmów pakietu LTG (2/2)

- Należy przestrzegać ustalonej kolejności stosowania elementów pakietu LTG:
 1. Identyfikacja zobowiązań, które spełniają kryteria klasycznej premii dopasowującej (*)
 2. W zależności od scenariusza, spośród pozostałych zobowiązań ubezpieczeniowych należy dokonać identyfikacji tych, które spełniają warunki stosowalności:
 - Rozszerzonej premii dopasowującej
 - Okresów przejściowych
 3. W zależności od scenariusza, pozostałe przepływy pieniężne związane z zobowiązaniami ubezpieczeniowymi należy zdyskontować przy użyciu krzywej dyskontowej z CCP (o ile dla danego scenariusza CCP ma zastosowanie) albo przy użyciu bazowej stopy wolnej od ryzyka (w pozostałych przypadkach)

Scenariusze (1/2)

- 13(?) scenariuszy rynkowych:
 - W scenariuszu 0 żaden mechanizm/element pakietu LTG nie ma zastosowania, ale wyniki nie będą tożsame z wynikami dla badania QIS2012 z uwagi na inną krzywą stóp wolnych od ryzyka
 - Scenariusz 1 jest scenariuszem bazowym w badaniu LTGA
 - Pozostałe scenariusze różnią się użytymi mechanizmami pakietu LTG
 - Scenariusze 10-12 dotyczą warunków rynkowych z końca 2009 i 2004 roku.

Scenariusze (2/2)

		Scenarios at the reference date YE11										Scenarios at historic reference dates		
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			BASE											
I	Adapted relevant risk-free interest rate term structure (CCP)													
A	No CCP	x											x	x
B	CCP of 100bps		x			x	x	x	x	x	x	x		
C	CCP of 50bps			x										
D	CCP of 250 bps				x									
II	Extrapolation													
A	LLP 30yrs for EUR, 40 yr convergence	x												
B	LLP 20yrs for EUR, 40 yr convergence						x							
C	LLP 20yrs for EUR, 10 yr convergence		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
III	Classical Matching adjustment													
A	No Matching Adjustment	x												
B	Classic Standard version		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
C	Classic Alternative version					x								
IV	Extended Matching adjustment													
A	No Matching Adjustment	x								x	x		x	
B	"Extended" Standard I version		x	x	x	x	x					x		x
C	"Extended" Standard II version								x					
D	"Extended" Alternative version							x						
V	Transitional Measures													
A	No transitional measure	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x
B	Transitional measure applied to all existing business									x			x	
C	Transitional measure applied to paid in premiums only										x			
VI	Reference date													
A	31 December 2011 (YE11)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
B	31 December 2009 (YE09)											x		
C	31 December 2004 (YE04)												x	x

Premia dopasowująca (1/14)

- Cel: redukcja sztucznej zmienności różnicy pomiędzy wartością portfela aktywów a najlepszym oszacowaniem zobowiązań poprzez wprowadzenie dodatkowego narzutu na bazową stopę wolną od ryzyka w postaci zbliżonej do różnicy pomiędzy średnią rentownością aktywów stanowiących pokrycie odpowiednich zobowiązań z tytułu umów ubezpieczenia a stopą dyskontową
- Konstrukcja: różnica pomiędzy średnią rentownością aktywów a bazową stopą wolną od ryzyka pomniejszona o spread fundamentalny
- Spread fundamentalny: stabilny w czasie miernik „*costs of default and downgrade*” – dostarczony przez EIOPA

Premia dopasowująca (2/14)

- Klasyczna premia dopasowująca(*):
 - **“classic standard”**: the matching adjustment for certain life insurance obligations with no policyholder options (or only a surrender option where the surrender value cannot exceed the value of assets) and where limits apply to both the proportion of assets held in credit quality step 3 and the level of matching adjustment applicable to these assets;
 - **“classic alternative”**: the matching adjustment for certain life insurance obligations with no policyholder options (or only a surrender option where the surrender value cannot exceed the value of assets) and **ignoring the two limits in terms of both the proportion of assets held in credit quality step 3 and the level of matching adjustment applicable to these assets;**

(*) Wstępna analiza UKNF wskazuje, że żaden ZU w Polsce nie spełni warunków stosowalności klasycznej premii dopasowującej.

Premia dopasowująca (3/14)

- Rozszerzona premia dopasowująca:
 - **“extended standard I”**: the extended matching adjustment for life insurance obligations or annuity obligations arising from non-life contracts including policyholder options;
 - **“extended standard II”**: this version differs from “extended standard I” only in the calculation of the application ratio; which **in this case applies a 99.9% confidence level rather than the 99.5%** underlying the stresses used to determine the application ratio;
 - **“extended alternative”**: the alternative adjustment for life insurance obligations or annuity obligations arising from non-life contracts differing from the standardised version in four ways: **no cash-flow matching is required instead the adjustment reflects the material risk of mismatch and forced sale of assets; eligible assets do not need to provide fixed cash-flows; credit quality limits do not apply for asset admissibility or level of the matching adjustment; and the fundamental spread includes only the credit spread corresponding to the probability of default.**

Premia dopasowująca (4/14)

- Krok 1. Identyfikacja zobowiązań

Classic Standard	Classic Alternative	Extended Standard I	Extended Standard II	Extended Alternative
<ul style="list-style-type: none"> • Life longevity exposures with no further premiums or policyholder options (except a surrender option where the surrender value cannot exceed the value of the assets) • Insurance obligations of an insurance contract cannot be split 		<ul style="list-style-type: none"> • All life insurance obligations and non-life annuities; policyholder options are permitted • Insurance obligations of insurance contracts may be split 		

Premia dopasowująca (5/14)

- Krok 2. Identyfikacja aktywów

Classic Standard	Classic Alternative	Extended Standard I	Extended Standard II	Extended Alternative
<ul style="list-style-type: none"> • Bonds and similar assets or cash • Fixed cash-flows • No issuer options • Investment grade apart from exposures to Member States' central governments and central banks denominated and funded in the domestic currency of that central government and central bank (33% maximum exposure in credit quality step 3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonds and similar assets or cash • Fixed cash-flows • No issuer options • Investment grade apart from exposures to Member States' central governments and central banks denominated and funded in the domestic currency of that central government and central bank (no 33% maximum exposure in credit quality step 3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonds and similar assets or cash • Fixed cash-flows • No issuer options • Investment grade apart from exposures to Member States' central governments and central banks denominated and funded in the domestic currency of that central government and central bank (33% maximum exposure in credit quality step 3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bonds and similar or cash • No issuer options • No restriction on credit quality 	

Premia dopasowująca (6/14)

- Krok 3. Ograniczenia na klasę aktywów

A: Przepływy pieniężne nie mogą zostać zmienione przez podmioty trzecie

B: Przepływy ustalone w czasie oraz wysokości (realne lub nominalne)

Asset class	A	B (not applicable for the "extended alternative")
Cash (overnight instruments)		
Standard or inflation-linked corporate bonds		
Standard or inflation-linked sovereign bonds		
Swaps, where the combination with other assets leads to fixed cash-flows		
Callable bonds	no	
Commercial mortgages with make-whole clauses		
Convertible bonds		no
Equity release mortgages	no	no
Floating rate notes		no
Asset backed securities with fixed cash-flows		
Subordinated debt	no	
Preference shares	no	no
Bank hybrid debt	no	no
Other derivatives	no	no
Property (long lease)	no	no

Premia dopasowująca (7/14)

- Krok 4. Proces ALM

Classic Standard	Classic Alternative	Extended Standard I	Extended Standard II	Extended Alternative
<ul style="list-style-type: none"> • Cash-flow matching required: the discounted value of cash-flow shortfalls (DCFS) must be below the 15% limit • It must be possible for the portfolio of eligible obligations and the assigned admissible asset portfolio to be ring-fenced or organised and managed separately from the rest of the business of the undertaking without any possibility of transfer; if this is not possible, then matching adjustment cannot be applied to the portfolio 				<ul style="list-style-type: none"> • Cash-flow matching is not required • It must be possible for the portfolio of eligible obligations and the assigned admissible asset portfolio to be ring-fenced or organised and managed separately from the rest of the business of the undertaking, without any possibility of transfer

Premia dopasowująca (8/14)

- Zastosowanie *application ratio*: tylko do rozszerzonej premii dopasowującej
- Celem *application ratio* jest uwzględnienie niedokładnego dopasowania pomiędzy przepływami z aktywów i zobowiązań, mogące być wynikiem zmiany projekcji zobowiązań w wyniku zastosowania scenariusza szokowego
- *Application ratio* zdefiniowane jest następująco:

$$AR = \max\left(0; 1 - \frac{DCFS}{BE}\right),$$

gdzie DCFS zdefiniowane jest na następnym slajdzie

Premia dopasowująca (9/14)

$$\text{Discounted - cash - flow - shortfall} = \sqrt{\sum_{i,j} \text{Corr}L_{i,j} \cdot \text{DCFS}_i \cdot \text{DCFS}_j}$$

<i>i</i> \ <i>j</i>	Mortality	Disability	Lapse	Life catastrophe
Mortality	1	0.25	0	0.25
Disability	0.25	1	0	0.25
Lapse	0	0	1	0.25
Life catastrophe	0.25	0.25	0.25	1

- Gdzie $DCFS_k \dots$

Premia dopasowująca (10/14)

- Wyznaczenie $DCFS_k$
 - Wyznaczyć projekcję aktywów i zobowiązań w **rocznych** przedziałach czasowych
 - Jeżeli dla każdego roku wartość obecna modułu różnicy pomiędzy przepływami z aktywów i zobowiązań jest **mniejsza niż 15%** wartości obecnej **najlepszego oszacowania**, gdzie dyskontowanie odbywa się z wykorzystaniem krzywej stóp wolnych od ryzyka, to $DCFS_k$ wynosi:

$$DCFS_k = \sum_i \{(A_i - L_i)/(1 + RFR_i)^i\} / \sum_i \{L_i/(1 + RFR_i)^i\},$$

gdzie:

A_i - oczekiwany przepływ z aktywów w roku i

L_i - oczekiwany przepływ ze zobowiązań w roku i

RFR_i - bazowa stopa wolna od ryzyka dla tenora i

- W przypadku niespełnienia 15% limitu brak możliwości stosowania premii dopasowującej (*)

(*) UWAGA: z uwagi na wątpliwości interpretacyjne UKNF zwrócił się do EIOPA z prośbą o jednoznaczną interpretację definicji „discounted cash flow shortfalls” oraz 15% limitu (por. 4.6.5 oraz 4.8 w Technical Specifications part II on the Long-Term Guarantee Assessment)

Premia dopasowująca (11/14)

- Dodatkowe warunki stosowania premii dopasowującej w wersji alternatywnej
 - W przypadku, gdy ZU nie posiada wystarczającej liczby odpowiednich aktywów mogących być przypisanych do całego portfela zobowiązań, ZU powinien zidentyfikować pod-portfel zobowiązań, do którego możliwe jest przypisanie odpowiednich aktywów
 - W takim przypadku, ZU powinien wyznaczyć współczynnik A zdefiniowany jako iloraz wartości obecnej przepływów z odpowiednich aktywów i wartości obecnej przepływów z całego portfela zobowiązań, gdzie wartości obecne wyznaczone są w oparciu o bazową krzywą stóp wolnych od ryzyka
 - Następnie ZU powinien na potrzeby obliczeń premii dopasowującej traktować przepływy ze zobowiązań jako iloczyn A oraz przepływów dla całego portfela zobowiązań
 - Wtedy, premia dopasowująca powinna być użyta do całego portfela zobowiązań pod warunkiem odpowiedniego odzwierciedlenia wielkości premii oraz odpowiedniego wyznaczenia *application ratio*
 - Wpływ tak policzonej premii nie może przekroczyć wartości bezwzględnej różnicy wartości obecnych przepływów z odpowiednich aktywów dyskontowanych stopą bazową oraz stopą z premią dopasowującą

Premia dopasowująca (12/14)

- Krok 6. Sposób wyznaczania premii dopasowującej

Classic Standard	Classic Alternative	Extended Standard I	Extended Standard II	Extended Alternative
<p>The matching adjustment is equal to the spread over the risk-free rate, understood as the difference between the flat actuarial rate that equals the present values of liabilities with the market value of assets and the flat actuarial rate equivalent to RFR, less the fundamental spread provided. In respect of assets of credit quality step 3 the matching adjustment is capped at the higher of that applicable to credit step 1 and 2.</p> <p>The fundamental spread includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probability of default • the cost of downgrades • a floor of 75% of the long-term average spread 	<p>Same as for "Classic" standard, but excluding the cap applicable to credit quality step 3</p>	<p>Same as "Classic" standard (including the cap), but with a floor of 80% of the long-term average, reduced by applying the application ratio</p>	<p>Extended Standard II</p>	<p>The matching adjustment is equal to the spread over the risk-free rate, understood as the difference between the flat actuarial rate that equals the present values of liabilities with the market value of assets and the flat actuarial rate equivalent to RFR, less the probability of default provided.</p> <p>No floor and no cost of downgrades applies. The result is reduced by applying the application ratio</p>

Premia dopasowująca (13/14)

- Sposób wyznaczania *application ratio*

Classic Standard	Classic Alternative	Extended Standard I	Extended Standard II (*)	Extended Alternative
		<p>Application ratio = $\max(0, 1 - \text{discounted-cash-flow-shortfall} / \text{BE})$</p> <p>Where <i>discounted-cash-flow-shortfall</i> reflects the mismatch caused by the incidence of lapse risk, mortality risk, disability-morbidity risk and/or life catastrophe risk according to a confidence level of 99.5%.</p>	<p>Same as for "Extended" standard I, but assuming a 99.9% confidence level (rather than the 99.5% confidence level)</p>	<p>Same as for "Extended" standard I</p>

(*) Ze wstępnej analizy UKNF wynika, że kalibracja szoków dla poziomu 99,9% powoduje de facto brak możliwości stosowania rozszerzonej premii dopasowującej standardowej II

Premia dopasowująca (14/14)

- Premia dopasowująca

$$MA = (r_A - r_L - FS) * AR,$$

gdzie:

r_A jest rozwiązaniem równania: $MTM_A = \sum_i \left[\frac{L_i}{(1+r_A)^i} \right]$

r_L jest rozwiązaniem równania: $\sum_i \left[\frac{L_i}{(1+RFR_i)^i} \right] = \sum_i \left[\frac{L_i}{(1+r_L)^i} \right]$

MTM_A - wartość rynkowa aktywów przypisanych do zobowiązań ubezpieczeniowych

L_i - oczekiwany przepływ pieniężny z tytułu zobowiązań ubezpieczeniowych w roku i

RFR_i - bazowa stopa wolna od ryzyka o tenorze i

FS - spread fundamentalny (podawany przez EIOPA)

AR - *application ratio* (dla premii klasycznych =1)

Margines ryzyka

- Margines ryzyka należy policzyć zgodnie z formułą standardową

Kwestionariusze jakościowe (1/2)

1. Dla wszystkich uczestników
(*EIOPA_Qualitative_*
Questionnaire_for_LTGA)

2. Dla uczestników wykorzystujących w badaniu model wewnętrzny
(*EIOPA_Internal_Model_*
Questionnaire_for_LTGA)

Na 7 pytań odpowiedzi w ilościowych arkuszach sprawozdawczych
(*LTG_Core, LTG_MA*)

Kwestionariusze jakościowe (2/2)

- Pytania ustalone przez trilog (załącznik 1 do ToR)
- Ich celem – lepsze zrozumienie, jak uczestnicy zastosowali niektóre z testowanych rozwiązań/opcji, weryfikacja użyteczności specyfikacji technicznej, możliwość przeprowadzenia dodatkowych analiz EIOPA
- Główne zagadnienia:
 - Pracochłonność/obciążenia związane ze stosowaniem testowanych rozwiązań
 - Wpływ na ofertę produktową zakładu, zarządzanie ryzykiem i decyzje inwestycyjne
 - Skuteczność w redukowaniu sztucznej zmienności środków własnych
 - Jakość aktywów przy stosowaniu korekty dopasowującej (*matching adjustment*), sposób wyodrębnienia aktywów
 - Zakres wykorzystania modelu wewnętrznego w badaniu LTGA, zmiany w modelu na potrzeby badania

Dziękujemy za uwagę!