

Opinia do Prognozy wpływów i wydatków Funduszu Emerytalnego do 2060 roku

dr Renata Onisk
Wpisana na listę aktuariuszy
pod numerem 0005

24 czerwca 2013 roku



Spis treści

1. Wstęp	3
2. Zgodność zakresu prognozy z wymogami prawnymi.....	4
2.1. Wymagania prawne dotyczące zakresu prognozy.....	4
2.2. Zgodność zakresu prognozy z wymogami prawnymi.....	5
3. Wykorzystane źródła danych	6
3.1. Zewnętrzne źródła danych	6
3.2. Wewnętrzne źródła danych.....	6
4. Opis wykorzystanych zewnętrznych źródeł danych	7
4.1. Prognoza demograficzna Eurostatu z wariantu bazowego obliczeń wykonywanych dla Grupy Roboczej do Spraw Starzenia się Społeczeństwa przy Komisji Europejskiej.	7
4.2. Prognozy Departamentu Polityki Finansowej, Analiz i Statystyki Ministerstwa Finansów.....	7
5. Opis wykorzystanych wewnętrznych źródeł danych	9
5.1. Dane Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.....	9
6. Ocena wiarygodności zewnętrznych źródeł danych	10
6.1. Metodologia sporządzania prognoz demograficznych	10
6.2. Umieralność	10
6.3. Płodność kobiet.....	11
6.4. Migracje.....	11
6.5. Prognozy Departamentu Polityki Finansowej, Analiz i Statystyki Ministerstwa Finansów.....	11
6.6. Wskaźnik waloryzacji świadczeń	12
6.7. Podstawy teoretyczne modelu założeń ekonomicznych	12
7. Ocena wiarygodności wewnętrznych źródeł danych.....	14
7.1. Dane Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.....	14
8. Analiza poprawności teoretycznej zastosowanej metodologii.....	15
8.1. Opis zastosowanej metodologii i założeń modelowych	15
8.2. Ocena poprawności teoretycznej zastosowanej metodologii.....	16
8.3. Ocena założeń modelowych	16
9. Ocena racjonalności wyników prognozy i ich wpływu na sytuację finansową FUS.....	17
9.1. Wyniki prognozy – wariant 1 (podstawowy)	17
9.2. Wyniki prognozy – wariant 2 (pesymistyczny)	17
9.3. Wyniki prognozy – wariant optymistyczny.....	18
9.4. Skutki finansowe przeszacowania wpływów ze składek oraz niedoszacowania wydatków	18
9.5. Liczba emerytów	18
9.6. Liczba ubezpieczonych	19
10. Ostateczna ocena Prognozy	20
10.1. Kluczowe wnioski	20
10.1.1. Uwzględnienie długości okresu prognozy	20
10.1.2. Konstrukcja modelu	20
10.1.3. Wykorzystane założenia	20
10.1.4. Inne.....	21
10.2. Zagrożenia	22
10.2.1. Zagrożenia demograficzne	22
10.2.2. Zagrożenia ekonomiczne	22
10.3. Obszary racjonalizacji systemu.....	22

1. Wstęp

Cel pracy

Raport poniższy dotyczy oceny wieloletniej prognozy kroczącej dochodów i wydatków Funduszu Emerytalnego przygotowanej przez ZUS („prognoza”) wynikającej z art. 61, pkt. 4 ustawy z dnia 13 października 1998 roku o systemie ubezpieczeń społecznych.

Raport został przygotowany dla Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej zgodnie z umową z dnia 3 czerwca 2013 roku. Datą wykonania pracy zgodnie z umową jest 24 czerwca 2013 roku.

Celem pracy jest:

- ocena zgodności zakresu prognozy z wymogami wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 15 lutego 2002 roku w sprawie publikacji wieloletniej prognozy kroczącej dochodów i wydatków Funduszu Emerytalnego;
- weryfikacja źródeł danych wykorzystywanych w prognozie;
- ocena zastosowanej metodologii oraz założeń przyjętych do opracowania prognozy;
- ocena wyników prognozy ze szczególnym uwzględnieniem skutków finansowych ewentualnego przeszacowania lub niedoszacowania poziomu planowanych przychodów i wydatków.

2. Zgodność zakresu prognozy z wymogami prawnymi

2.1. Wymagania prawne dotyczące zakresu prognozy

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 15 lutego 2002 roku w sprawie zakresu publikacji wieloletniej prognozy kroczącej dochodów i wydatków Funduszu Emerytalnego, zakres publikacji w biuletynie informacyjnym Zakładu Ubezpieczeń Społecznych wieloletniej prognozy kroczącej dochodów i wydatków Funduszu Emerytalnego powinien obejmować:

1. Cel i zakres prognozy.
2. Podstawowe informacje za rok poprzedni:
 - a) dotyczące Funduszu Emerytalnego:
 - przychody, wydatki i saldo Funduszu Emerytalnego,
 - liczba ubezpieczonych (w ubezpieczeniu emerytalnym) i liczba emerytów na początek i na koniec roku,
 - współczynnik obciążenia systemowego (iloraz liczby emerytów do liczby osób ubezpieczonych w ubezpieczeniu emerytalnym);
 - b) dotyczące Funduszu Rezerwy Demograficznej:
 - wartość aktywów Funduszu Rezerwy Demograficznej na początek i na koniec roku,
 - wpływy i wydatki Funduszu Rezerwy Demograficznej w roku,
 - lista podmiotów zarządzających aktywami Funduszu Rezerwy Demograficznej wraz z procentowym udziałem środków funduszu powierzonych danemu podmiotowi w całości środków funduszu,
 - wykaz stóp zwrotu z inwestycji osiągniętych przez podmioty zarządzające,
 - stopa zwrotu z inwestycji dla całego funduszu.
3. Zmiany w przepisach dotyczących ubezpieczeń społecznych, mające wpływ na sytuację finansową Funduszu Rezerwy Demograficznej i Funduszu Emerytalnego, w okresie od poprzedniej publikacji.
4. Lista założeń stanowiących podstawę prognozy, w tym przyjętych przez demografów założeń dotyczących sytuacji demograficznej.
5. Wyniki prognozy prezentowane w trzech wariantach (pesymistycznym, pośrednim i optymistycznym):
 - a) syntetyczne omówienie wyników każdego z wariantów prognozy;
 - b) wyniki prognozy krótkoterminowej w okresie pierwszych 10 lat:
 - przychody, wydatki i saldo roczne Funduszu Emerytalnego w każdym roku objętym prognozą (wyrażone w złotych oraz jako

- procent od sumy kwot wynagrodzeń, od którego ustalana jest składka na Fundusz Emerytalny),
 - liczba ubezpieczonych (w ubezpieczeniu emerytalnym) i liczba emerytów w latach objętych prognozą,
 - współczynnik obciążenia systemowego;
- c) wyniki prognozy na następne 30 do 40 lat, prezentowane co 5 lub 10 lat, uwzględniające elementy prognozy wymienione w pkt. 2 lit. a)-c), dla każdego prezentowanego w prognozie roku.

2.2. Zgodność zakresu prognozy z wymogami prawnymi

W prognozie zostały zamieszczone wszystkie informacje wymagane w zakresie publikacji wieloletniej prognozy kroczącej dochodów i wydatków Funduszu Emerytalnego z wyjątkiem punktu 2. dotyczącego podstawowych informacji za rok poprzedni w odniesieniu do Funduszu Emerytalnego oraz Funduszu Rezerwy Demograficznej. W tegorocznej prognozie nie zostały przedstawione informacje dotyczące sytuacji finansowej za poprzedni rok w odniesieniu do Funduszu Emerytalnego i Funduszu Rezerwy Demograficznej. Sugerujemy zamieszczenie ich w kolejnych prognozach w celu porównań ich faktycznych wielkości z prognozą.

Zgodnie z art. 61 pkt. 1 ustawy z dnia 13 października 1998 roku o systemie ubezpieczeń społecznych, prognoza krocząca dochodów i wydatków Funduszu Emerytalnego jest podstawą dla gospodarki finansowej Funduszu Rezerwy Demograficznej (FRD). Tytuł obecnego dokumentu wskazuje na wpływy do Funduszu Emerytalnego, zamiast dochodów o których jest mowa w ustawie, nie mniej jednak nie rzutuje to na wartość merytoryczną dokumentu.

Bardzo istotną informacją dla tego celu byłaby prognoza poziomu FRD w poszczególnych latach oraz jej relacja do poziomu deficytu Funduszu Emerytalnego.

Tegoroczny model prognostyczny uwzględnia ponadto zmiany przepisów prawnych wprowadzonych następującymi ustawami:

- Ustawa z dnia 25 marca 2011 r. o zmianie niektórych ustaw związanych z funkcjonowaniem systemu ubezpieczeń społecznych (Dz. U. z 2011 r. Nr 75, poz. 398);
- Ustawa z dnia 13 stycznia 2012 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2012 r. poz. 118);
- Ustawa z dnia 11 maja 2012 r. o zmianie ustawy o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2012 r. poz. 637).

Przepisy te odnoszą się do zmian mających wpływ na poziom wpływów i wydatków Funduszu Emerytalnego.

3. Wykorzystane źródła danych

3.1. Zewnętrzne źródła danych

W prognozie kroczącej wpływów i wydatków Funduszu Emerytalnego wykorzystane zostały następujące zewnętrzne źródła danych:

- Prognoza demograficzna Eurostatu z wariantu bazowego obliczeń wykonywanych dla Grupy Roboczej do Spraw Starzenia się Społeczeństwa przy Komisji Europejskiej;
- Prognoza demograficzna GUS na lata 2008-2035 przedłużona w ZUS do 2060 roku;
- Prognozy Departamentu Polityki Finansowej, Analiz i Statystyki Ministerstwa Finansów. Prognozy odnosiły się do następujących zmiennych: realny wzrost płac, stopa bezrobocia, stopa inflacji, wskaźnik realnego PKB. Stopa bezrobocia oparta została o definicję zgodną z Badaniem Aktywności Ekonomicznej Ludności Głównego Urzędu Statystycznego.

3.2. Wewnętrzne źródła danych

W prognozie kroczącej wpływów i wydatków Funduszu Emerytalnego wykorzystane zostały między innymi prognozy własne ZUS dotyczące ściągłości składek na ubezpieczenia społeczne.

4. Opis wykorzystanych zewnętrznych źródeł danych

4.1. Prognoza demograficzna Eurostatu z wariantu bazowego obliczeń wykonywanych dla Grupy Roboczej do Spraw Starzenia się Społeczeństwa przy Komisji Europejskiej.

Prognoza demograficzna Eurostatu omawia podstawowe tendencje dzietności, umieralności i migracji oraz informuje o przewidywanej liczbie i strukturze ludności według płci i wieku, ruchu naturalnym i migracjach.

Obecna prognoza różni się od Prognozy demograficznej GUS wykorzystanej w modelu z 2010 roku w przypadku współczynnika dzietności kobiet. Tym razem zakłada się wyższą płodność kobiet w stosunku do obserwowanego obecnie, poprzez wzrost współczynnika dzietności z poziomu 1,3 w 2011 roku do 1,48 w 2035 roku i osiągając poziom 1,56 w 2060 roku. Wcześniej współczynnik ten rósł wolniej z poziomu 1,24 w 2008 roku do 1,44 w 2035 roku. Pomimo zmiany wartości tego parametru dalej nie zapewnia on zastępowalności pokoleń, wynoszącym około 2,1.

Przyjęto ponadto dalszy spadek prawdopodobieństw zgonu. Założenie to wydaje się być w pełni uzasadnione. Jednak brak jest dokładniejszych informacji na temat użytych metod prognozowania. W porównaniu do przytaczanej wyżej prognozy demograficznej GUS, liczba ludności w wieku powyżej 60 lat jest w obecnej prognozie istotnie wyższa. Oba dokumenty różnią się pod tym względem i sugerujemy dokładniejsze wyjaśnienie przyjętych założeń.

4.2. Prognozy Departamentu Polityki Finansowej, Analiz i Statystyki Ministerstwa Finansów

Źródło prognoz ekonomicznych stanowi Departamentu Polityki Finansowej, Analiz i Statystyki Ministerstwa Finansów.

W prognozie przedstawiono prognozy dotyczące rozwoju sytuacji ekonomicznej w Polsce w okresie 2013-2025 corocznie oraz w okresie 2025-2060 co 5 lat. Nie zostało podane źródło prognoz długoterminowych do roku 2060, stąd nie wiemy czy tendencje długoterminowe zostały uzyskane na

podstawie przygotowanego modelu odpowiedniego dla gospodarki Polski. Sugerujemy, aby w wyborze źródła prognoz makro-ekonomicznych istotną rolę miały prognozy uzyskane za pomocą modelu gospodarki Polski i została zamieszczona informacja o jego budowie.

Na podstawie prognoz ekonomicznych w wariantcie podstawowym (Wariant nr 1) prognozy Funduszu Emerytalnego od 2013 do 2060 roku przyjęte zostały następujące parametry:

- wskaźnik inflacji na poziomie 101,6%-102,5% w latach 2013-2017, następnie obniża się do poziomu 102% w 2040 i pozostaje na tym poziomie do końca okresu prognozy, tak jak w Wariantach Nr 2) i 3);
- stopa realnego wzrostu wynagrodzeń na poziomie 1,19%-3,25% w latach 2013-2017, następnie obniża się z poziomu do 2,32% w 2060 roku;
- stopa bezrobocia maleje z poziomu 13,8% w roku 2013 do 7,4% w ostatnim roku prognozy;
- wskaźnik realnego wzrostu PKB rośnie od 101,5% do 104,3% w latach 2013-2016, a następnie spada do poziomu 101,3% w 2060 roku.

Na podstawie prognoz ekonomicznych w wariantcie pesymistycznym (Wariant nr 2) prognozy Funduszu Emerytalnego od 2013 do 2060 roku przyjęte zostały następujące parametry:

- wskaźnik inflacji na poziomie 101,6%-102,5% w latach 2013-2017, następnie obniża się do 102% w 2040 i pozostaje na tym poziomie do końca okresu prognozy, tak jak w Wariantach Nr 1) i 3);
- stopa realnego wzrostu wynagrodzeń na poziomie 0,63%-2,61% w latach 2013-2017, następnie obniża się do 1,54% w 2060 roku;
- stopa bezrobocia na poziomie 14,18%-14,32% w latach 2013-2014, a następnie maleje do 8,56% w ostatnim roku prognozy;
- wskaźnik realnego wzrostu PKB rośnie od 100,68% do 103,71% w latach 2013-2017, następnie spada do poziomu 100,53% w 2060 roku.

W wariantcie optymistycznym (Wariant nr 3) przyjęte zostały następujące założenia:

- wskaźnik inflacji na poziomie 101,6%-102,5% w latach 2013-2017, następnie obniża się do 102% w 2040 i pozostaje na tym poziomie do końca okresu prognozy, tak jak w Wariantach Nr 1) i 3);
- stopa realnego wzrostu wynagrodzeń na poziomie 1,38%-3,6% w latach 2013-2017, następnie obniża się do 2,57% w 2060 roku;
- stopa bezrobocia maleje z poziomu 13,44% w 2013 do 6,39% w ostatnim roku prognozy;
- wskaźnik realnego wzrostu PKB rośnie od 102,11% do 104,80% w latach 2013-2016, następnie spada do poziomu 101,65% w 2060 roku.

5. Opis wykorzystanych wewnętrznych źródeł danych

5.1. Dane Zakładu Ubezpieczeń Społecznych

Źródłem założenia dotyczącego ściągalności składek na ubezpieczenia społeczne jest Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Jest to instytucja posiadająca najbardziej kompletną informację na ten temat.

W wariantcie podstawowym (Wariant nr 1) prognozy Funduszu Emerytalnego stopa ściągalności składek przyjęta została na poziomie 99% dla całego okresu prognozy.

W wariantcie pesymistycznym (Wariant nr 2) ściągalność składek przyjęta została na poziomie 98% dla całego okresu prognozy.

W wariantcie optymistycznym (Wariant nr 3) ściągalności składek przyjęta została na poziomie 99,5% dla całego okresu prognozy.

6. Ocena wiarygodności zewnętrznych źródeł danych

6.1. Metodologia sporządzania prognoz demograficznych

Teoria demografii podaje szereg metod szacowania rozwoju populacji w okresach pomiędzy spisami powszechnymi. Ocena prawidłowości sporządzanych prognoz przy użyciu tych metod opiera się w szczególności na zastosowanej metodzie prognozy rozwoju populacji. Autor Opinii nie posiada dostępu do informacji na temat zastosowanej metody w prognozie Eurostatu. Zostały uwzględnione w niej prognozy dotyczące współczynników zgonu, współczynników dzietności kobiet oraz wskaźników migracji populacji.

Prognoza Demograficzna Głównego Urzędu Statystycznego w 2008 na lata 2008-2035, w obliczeniach ZUS traktowana tylko pomocniczo, została przedłużona do 2060 roku. Użyto szczegółowej prognozy ludności w podziale na kohorty wiekowe. Tablice trwania życia zostały przedłużone o ludność w wieku 100-110, co nie powinno wpływać istotnie na wyniki modelu z powodu niewielkiej liczebności tej grupy wiekowej.

Należy zauważyć, że ekstrapolacja trendów umieralności i dzietności z wyprzedzeniem kilkudziesięciu lat może być obciążona dużym ryzykiem błędu. Ze względu na znaczący wpływ tych parametrów na wyniki, ostateczne wartości modelu mogą istotnie różnić się od tych rzeczywistych. Taka sytuacja miała przykładowo miejsce w Wielkiej Brytanii, kiedy wszystkie prognozy na okres 2011-2061 sporządzone w latach 1981-2000 przez Aktuariusza Rządowego dla populacji osób w wieku powyżej 65 lat były niedoszacowane nawet o blisko 40% dla niektórych lat prognozy¹.

6.2. Umieralność

Prognoza Eurostatu zakłada poprawę umieralności populacji Polski w stosunku zarówno do obserwowanych wskaźników, jak i do wskaźników obserwowanych obecnie w krajach wysokorozwiniętych. Przyjęte założenie dotyczące poprawy umieralności jest porównywalne z przyjmowanymi wskaźnikami w innych krajach wysokorozwiniętych. Biorąc pod uwagę średnio gorszą umieralność populacji Polski poprawa ta może następować początkowo szybciej. Jednak w sytuacji niepewności co do rozwoju

¹ Pensions at a Glance 2011, RETIREMENT-INCOME SYSTEMS IN OECD AND G20 COUNTRIES, OECD, strona 83

gospodarczego Polski związanych z obciążeniami budżetowymi wynikającymi z trwającego kryzysu gospodarczego, zjawisko poprawy umiERALNOŚCI może nie następować już w takim tempie jak w ostatnich kilku latach. Stąd też przyjęte założenie jest realistyczne z punktu widzenia ogólnych tendencji do poprawy zdrowotności w korelacji ze wzrostem poziomu gospodarczego.

6.3. Płodność kobiet

Prognoza Eurostatu zakłada stabilny wzrost współczynnika dzietności kobiet w Polsce. Uwzględnia tym samym obserwowaną w krajach rozwiniętych gospodarczo stabilizację płodności kobiet i podwyższania się przeciętnego wieku matki. Nie zakłada ona znaczącej poprawy płodności kobiet, która sytuuje Polskę wśród krajów europejskich o jednym z najniższych poziomów współczynnika dzietności.

Biorąc pod uwagę trendy w poziomie dzietności kobiet na świecie, przyjęcie dla celów prognozy założenia o wzroście współczynnika dzietności jest założeniem optymistycznym, ale mieszczącym się w zakresie prawdopodobnych scenariuszy rozwoju. Choć możliwe jest nawet jego obniżenie w początkowym okresie prognozy biorąc pod uwagę dotychczasowy trend oraz oczekiwane dalsze zwiększenie konkurencyjności na rynku pracy.

Warto również zauważyć, że w porównaniu do poprzedniej prognozy założono istotną poprawę współczynnika dzietności kobiet. Wcześniej przyjęto, że współczynnik ten będzie się stabilizował, co bardziej odpowiadało bieżącej sytuacji demograficznej. Zmiana tego parametru może istotnie wpłynąć na wyniki prognozy.

6.4. Migracje

Z powodu braku danych na temat przyjętych wskaźników dotyczących migracji ludności w Polsce, Autor Opinii nie jest w stanie ocenić słuszności przyjętych założeń.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że prognoza taka powinna uwzględniać zmiany dotyczące migracji zagranicznych oraz podział według stanu cywilnego.

Ze względu na bardzo niski przyrost naturalny ludności Polski, zniesienie barier w przepływie ludności i złą sytuację na rynku pracy, w przyszłości te czynniki mogą wywierać znaczący wpływ na poziom ludności w Polsce, a tym samym okazać się decydujące przy kształtowaniu relacji finansowej Funduszu Emerytalnego.

6.5. Prognozy Departamentu Polityki Finansowej, Analiz i Statystyki Ministerstwa Finansów

Prognozy ekonomiczne Ministerstwa Finansów zostały wykorzystane w zakresie mającym wpływ na relacje finansowe Funduszu Emerytalnego w okresie uwzględnionym w prognozie do roku 2060.

W prognozie zmianie ulega:

- stopa bezrobocia mająca wpływ na liczbę osób ubezpieczonych w ramach Funduszu Emerytalnego;

- stopa inflacji (wskaźnik wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych) mająca wpływ na wartość zdyskontowanych wpływów składkowych;
- poziom realnego przyrostu wynagrodzeń mający wpływ na wysokość wpłacanych składek oraz wysokość wypłacanych świadczeń;

W prognozie nie została bezpośrednio przedstawiona szacowana liczba zatrudnionych. W pewnym stopniu prognozy te pośrednio są wykorzystywane i wpływ ich jest uwidoczniiony w prognozie stopy bezrobocia oraz wskaźnika waloryzacji składek.

Wskaźnik zatrudnienia w Polsce jest wciąż na poziomie niższym od średniej w Unii Europejskiej i poprawienie tej sytuacji w najbliższym okresie może okazać się trudne ze względu na złą sytuację na rynku pracy. Dodatkowo pracodawcy ograniczają liczbę pracowników zatrudnionych na podstawie umów o pracę. Nierejestrowanie działalności gospodarczej, czy ograniczanie umów podlegających ubezpieczeniu społecznemu, może wpływać na liczbę ubezpieczonych, która w modelu może okazać się przeszacowana.

6.6. Wskaźnik waloryzacji świadczeń

We wszystkich wariantach modelu przyjęto wskaźniki waloryzacji świadczeń w wysokości minimalnej, tzn. na poziomie wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych zwiększonych o 20% realnego wzrostu przeciętnego wynagrodzenia.

Do waloryzacji emerytur wykorzystano również stopę wzrostu cen obliczaną dla gospodarstw domowych emerytów i rencistów. Uwzględniany jest wyższy z dwóch wartości: wskaźnik cen konsumpcyjnych ogółem lub wskaźnik cen w gospodarstwach domowych emerytów i rencistów. W związku z tym do modelu powinno zostać użyte założenie o wskaźniku waloryzacji wyższym bądź równym wskaźnikowi inflacji. Autorzy prognozy przyjęli wartości wyższe o 0,3 punktu procentowego we wszystkich wariantach modelu.

6.7. Podstawy teoretyczne modelu założeń ekonomicznych

Poprawność teoretyczna założeń oraz metodologii przyjętych do otrzymania takich prognoz wiąże się z oparciem przyjętych metod prognozowania na konstrukcji poprawnych modeli ekonometrycznych. Modele te powinny spełniać dwa kluczowe wymogi:

- uzasadnienie przyjętych związków pomiędzy zmiennymi ekonomicznymi wynikające z teorii ekonomii;
- statystyczna poprawność analitycznej postaci modeli i przyjętych metod estymacji.

Analiza realistyczności zastosowanej prognozy poprzez porównanie parametrów i wskaźników dla innych krajów wskazuje, że długoterminowa prognoza zastosowana w obliczeniach znajduje się w zakresie obserwowanych w Unii Europejskiej wskaźników ekonomicznych. Przystąpienie Polski w przyszłości do Unii Walutowej będzie elementem sprzyjającym osiągnięciu takich parametrów pod warunkiem prowadzenia sprzyjającej temu polityki gospodarczej.

Wskaźnik realnego wzrostu przeciętnego wynagrodzenia ma znaczny wpływ na zmiany relacji finansowych pomiędzy wpłacanymi składkami a wypłacanymi świadczeniami. Z uwagi na gorszą sytuację gospodarczą

Polski, prognozowany wzrost płac jest obecnie niższy niż był zakładany w poprzedniej prognozie. Przyjęte w prognozie długoterminowej założenie o utrzymaniu blisko 3-ech punktów wskaźnika wzrostu ponad inflację wydaje się być scenariuszem optymistycznym.

Założony wzrost PKB w Polsce może okazać się zbyt optymistyczny biorąc pod uwagę utrzymujący się przez długi okres zarówno w Europie, jak i w Polsce kryzys ekonomiczny. Wskaźnik ten przyjmuje początkowo wyższe, a począwszy od 2021 roku niższe wartości niż stopa wzrostu przeciętnego wynagrodzenia. Obniżenie PKB w perspektywie długookresowej potwierdzają również dane OECD, który zakłada średni PKB na poziomie 1% w latach 2030-2060.

Podobnie jak wzrost płac, stopa bezrobocia początkowo odbiega od prognoz z 2010 roku. Wysoki wskaźnik według obecnych prognoz powinien się utrzymywać jeszcze do 2015 roku, po czym nastąpi jego spadek. Długoterminowe prognozy są bardziej optymistyczne od tych przyjmowanych w poprzedniej prognozie. Dodatkowo rozrzut pomiędzy wariantem pesymistycznym i optymistycznym jest o wiele niższy niż zakładany w 2010 roku. Może to budzić wątpliwości, ale nie jest to zarzut merytoryczny do założeń Prognozy.

Założenie poziomu inflacji jest porównywalne do tego przyjętego w poprzedniej prognozie oraz do prognozy makroekonomicznej EIU (w początkowym okresie 2013-2015). W krajach Europy Zachodniej podwyższenie średniej wartości świadczeń emerytalnych jest zazwyczaj rezultatem wzrostu wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych. W Polsce wyznacznikiem wzrostu średniej wartości wypłat świadczeń emerytalnych jest w części wskaźnik realnego wzrostu wynagrodzeń.

7. Ocena wiarygodności wewnętrznych źródeł danych

7.1. Dane Zakładu Ubezpieczeń Społecznych

Wskaźnik ściągłości składek może zmieniać się w zależności od stanu gospodarki mierzonego wzrostem PKB, a także stopą bezrobocia. Jego wartość użyta do celów poprzedniej prognozy to 98%, aczkolwiek nie jest nam znana ocena ściągłości składek w zależności lub w korelacji do PKB lub bezrobocia. Biorąc pod uwagę, że ściągłość składek poprawia się także na skutek poprawy systemu ewidencji płatników, można przyjąć, że uwzględnienie wyższego wskaźnika ściągłości składek w całym okresie prognozy jest założeniem wystarczającym dla celów prognozy.

8. Analiza poprawności teoretycznej zastosowanej metodologii

8.1. Opis zastosowanej metodologii i założeń modelowych

Zastosowana metodologia opiera się na prognozie przyszłych wpływów i wpływów finansowych Funduszu Emerytalnego (zasilanego wyłącznie rocznymi wpływami składkowymi) na podstawie prognozowanej liczebności populacji według płci i wieku. Liczba osób objętych ubezpieczeniem oraz liczba osób pobierających świadczenia została wygenerowana na podstawie wielodekrementowego modelu populacji.

Model uwzględnia przyjęcie założeń dotyczących rozkładu prognozowanych zjawisk w ciągu roku, prawdopodobieństw uzyskania lub utraty statusu ubezpieczonego lub świadczeniobiorcy, wieku emerytalnego. Założenia przyjęte do modelu prognostycznego przyjmują jednostajny rozkład zdarzeń (urodzeń, śmierci, przyznawania świadczeń) w ciągu roku.

Do modelu zostały dodane założenia przyjęte przy uwzględnianiu zmian wprowadzonych ustawą z dnia 25 marca 2011 roku o zmianie niektórych ustaw związanych z funkcjonowaniem systemu ubezpieczeń społecznych w zakresie dziedziczenia w przypadku śmierci ubezpieczonego. Model zakłada zewidencjonowanie 50% kwoty z subkonta osoby zmarłej na subkoncie osoby płci przeciwnej w tym samym wieku co osoba zmarła. Jedyną wątpliwość budzi przypadek, gdy osoba zmarła nie posiada współmałżonka. Wówczas zgodnie z zapisem ustawy całość kwoty subkonta jest dziedziczona przez beneficjenta. Taki sposób modelowania nie ma istotnego wpływu na łączne wydatki, a bardziej na przepływy kwot z subkont na przestrzeni lat. Warto również mieć na uwadze dane o stanie cywilnym osób dorosłych. Obecnie w populacji osób powyżej 15 lat jest 22,8% niezamężnych kobiet i 32,1% nieżonatych mężczyzn. Prognozuję się, że wartości te będą wciąż rosnąć.

Założenia dotyczące inflacji, wzrostu wynagrodzeń i bezrobocia przygotowane zostały na podstawie prognoz Ministerstwa Finansów.

8.2. Ocena poprawności teoretycznej zastosowanej metodologii

Zastosowana metodologia uwzględnia elementy wymagane dla celów długoterminowych prognoz finansowych wpłat oraz wypłat opartych na aktuarialnych wielodekrementowych modelach przepływów finansowych. Nie zostały przedstawione równania będące podstawą wyliczeń, stąd przyjmujemy, że model został wykonany co do istotnych elementów i na podstawie dostępnych danych zgodnie z przyjętymi założeniami oraz zasadami matematyki aktuarialnej.

8.3. Ocena założeń modelowych

Wskaźniki demograficzne i ekonomiczne dobrze obrazują stan systemu emerytalnego.

Najbardziej istotny wpływ prognozy demograficznej ma poprawa umieralności i dzietności kobiet. Sugerujemy dokładniejsze wyjaśnienie przyjętych założeń odnośnie tych wskaźników oraz uzależnienie od nich również analiz wrażliwości modelu.

Do rzetelnej oceny zastosowanego modelu potrzebne są dokładne informacje na temat zastosowanego aparatu matematycznego, lecz Autor Opinii nie ma do niego dostępu.

9. Ocena racjonalności wyników prognozy i ich wpływu na sytuację finansową FUS

9.1. Wyniki prognozy – wariant 1 (podstawowy)

Wyniki prognozy są wypadkową zastosowanych założeń.

Biorąc pod uwagę ocenę założeń przyjętych do poszczególnych wariantów prognozy kroczącej Funduszu Emerytalnego, przedstawiamy następujące uwagi dotyczące wyników.

Wariant podstawowy jest docelowo stosunkowo optymistyczny pod względem ustalenia docelowej stopy bezrobocia. Początkowo uwzględnia on złą sytuację na rynku pracy i wskaźnik ten jest wyższy niż podany w poprzedniej prognozie, jednak w perspektywie długoterminowej maleje osiągając poziom niższy niż zakładano w 2010 roku. W porównaniu do poprzedniej prognozy założono poprawę współczynnika dzietności kobiet. Wcześniej przyjęto, że wskaźnik ten będzie się stabilizował, co bardziej odpowiadało realnej sytuacji demograficznej. Obecnie obserwowane w Polsce współczynniki dzietności są porównywalne z tymi w krajach wysokorozwiniętych i nie zapewniają prostej zastępowalności pokoleń. W wariantie tym liczba ludności w Polsce będzie się zmniejszać od roku 2018.

Jest to wariant możliwy do zrealizowania pod względem prognoz demograficznych. Ze względu na niekorzystne relacje demograficzne pomiędzy populacją świadczeniobiorców oraz populacją osób aktywnych zawodowo po roku 2040, poprawa wskaźników dotyczących udziału liczby pracujących w populacji osób aktywnych zawodowo będzie kluczowym elementem wpływającym na strumień wpływów Funduszu Emerytalnego.

W przypadku prognoz ekonomicznych jest trudno ocenić, czy w takim okresie prognozy te zostaną zrealizowane, jednak mieszczą się one w zakresie możliwych scenariuszy rozwoju gospodarczego.

9.2. Wyniki prognozy – wariant 2 (pesymistyczny)

Wariant pesymistyczny zakłada stosunkowo niski wskaźnik stopy bezrobocia i pod tym względem różni się od analogicznego w poprzedniej prognozie.

Wartości te mogą być niedoszacowane w odniesieniu do panującej gorszej sytuacji na rynku pracy w całej Unii Europejskiej.

Wariant ten uwzględnia także zmniejszenia liczby ubezpieczonych i zwiększenie częstości przyznawania emerytur i rent w stosunku do wariantu podstawowego. Uważamy, że takie założenia mają dużą szansę się zrealizować biorąc pod uwagę istniejące relacje demograficzne w krajach Europy Zachodniej.

Wariant ten może mieć szanse realizacji w przypadku, gdy relacje demograficzne nie zostaną skompensowane poprawą wskaźników ekonomicznych, co jest możliwe, choć trudne do zaakceptowania z ekonomicznego punktu widzenia.

9.3. Wyniki prognozy – wariant optymistyczny

Wariant optymistyczny ma poprawione parametry ekonomiczne w zakresie zmniejszenia się stopy bezrobocia, wyższego wskaźnika realnego wzrostu wynagrodzeń oraz wyższej ściągalności składek. Stąd też wyższe są liczby ubezpieczonych niż w wariantie podstawowym, co ma kluczowe znaczenie w tym scenariuszu. Jest to wariant prawdopodobny tylko wówczas, jeśli nie nastąpi w tym okresie gwałtowne i długotrwałe pogorszenie sytuacji gospodarczej Polski zmieniające stan Funduszu w sposób nieodwracalny.

9.4. Skutki finansowe przeszacowania wpływów ze składek oraz niedoszacowania wydatków

Ocena wrażliwości podana w prognozie potwierdza wrażliwość wyników na założenia ekonomiczne, co podkreśla ich ogromną wagę.

Parametrem wpływającym najbardziej na wyniki modelu jest stopa wzrostu wynagrodzeń. Wzrost o co najmniej 1 punkt procentowy powoduje wzrosty wpływów składowych o 1% co roku. Po stronie wydatków następuje początkowo mniejszy wzrost ze względu na większą waloryzację świadczeń. Analogicznie zmniejszenie stopy przyrostu płac realnych wpływa bardziej na niedoszacowanie przychodów ze składek niż na niedoszacowanie wydatków na świadczenia (dzięki waloryzacji).

Istotne jest także porównanie zastosowanej prognozy demograficznej Eurostatu z prognozą demograficzną GUS na lata 2008-2035 przedłużoną w ZUS do 2060 roku, której zastosowanie w długoterminowej perspektywie obniżyłoby wpływy do funduszu. Może być to spowodowane stabilizacją płodności kobiet, co jest istotną różnicą w założeniach pomiędzy tymi prognozami. Warto byłoby przeprowadzić analizy wrażliwości również dla tego wskaźnika demograficznego.

Warianty obliczeń dla zmian innych parametrów prognozy nie wykazują wysokiej wrażliwości wyników, stąd ich niższe znaczenie dla oceny.

9.5. Liczba emerytów

Niekorzystne relacje liczby ludności w wieku poprodukcyjnym do liczby ludności w wieku produkcyjnym utrzymują się we wszystkich wariantach.

Początkowa liczba emerytów jest porównywalna do tej z poprzedniej prognozy, lecz w perspektywie długoterminowej różnica ta znacznie się

zwiększa i w 2060 roku jest o blisko 0,9 mln mniej emerytów niż było to przyjmowane w prognozie z 2010 roku. Istotny wpływ na tą zmianę ma podwyższenie wieku emerytalnego. Warto zauważyć, że nowe definicje wieku produkcyjnego i poprodukcyjnego nie zapobiega wzrostowi liczby emerytów (w 2060 roku jest ich o 3,4 mln więcej niż w 2013 roku), ale znacznie obniża dynamikę tego wzrostu w porównaniu do poprzednich definicji.

9.6. Liczba ubezpieczonych

W dokumencie nie została przedstawiona metodologia szacowania liczby ubezpieczonych, stąd trudno jest ocenić jej poprawność. Reforma wieku emerytalnego powoduje także wzrost liczby osób w wieku produkcyjnym do 2045 roku w porównaniu do warunków bez podwyższenia wieku emerytalnego. Od 2046 roku następuje spadek różnicy pomiędzy liczbą osób w wieku produkcyjnym w warunkach podwyższonego wieku emerytalnego i liczbą osób w wieku produkcyjnym w warunkach bez uwzględnienia powyższej reformy. Sytuacja ta wynika z osiągnięcia wieku emerytalnego przez ludność z wyżu demograficznego.

10. Ostateczna ocena Prognozy

10.1. Kluczowe wnioski

W tegorocznej analizie prognozy Funduszu Emerytalnego dokonaliśmy porównania wyników otrzymanych w poprzedniej prognozie zwracając uwagę na zmiany założeń ekonomicznych i demograficznych. Kluczowe wnioski dotyczące analizy tegorocznej prognozy przedstawiamy w poniższych punktach.

10.1.1. Założenia stanu prawnego

Prognoza została dostosowana do stanu prawnego obowiązującego na moment zakończenia budowy modelu. Nie zostało jednak opisane dokładnie, jak są modelowane wszystkie zmiany prawne oraz jakie uproszczenia zostały przyjęte w modelu. Bardziej szczegółowo zostały opisane jedynie ostatnie przepisy prawne z ustawy z dnia 25 marca 2011 r. o zmianie niektórych ustaw związanych z funkcjonowaniem systemu ubezpieczeń społecznych.

Nie zostały przedstawione wyniki modelu przed wydłużeniem wieku emerytalnego. Porównanie takie byłoby istotne głównie ze względu na ocenę słuszności wprowadzenia ustawy o podwyższeniu wieku emerytalnego i wpływu na wyniki prognozy.

10.1.2. Założenia modelowe

W prognozie przedstawione zostały tylko podstawowe założenia prognostyczne bez informacji o przyjętym sposobie modelowania i konstrukcji poszczególnych jego elementów, założeń całego systemu emerytalnego, sposobu kalibracji przyjmowanych parametrów itp. Wartościowe byłoby zamieszczenie bardziej szczegółowej informacji na temat konstrukcji prognoz.

10.1.3. Założenia długoterminowe

Prognoza została oparta o założenia bardziej odpowiadające relacjom długoterminowym obserwowanym w krajach gospodarczo rozwiniętych. Założenia wariantowe zostały uwzględnione w stopniu zgodnym z możliwymi scenariuszami rozwoju w długim okresie.

10.1.4. Dane zewnętrzne

Nie podano sposobu modelowania założeń demograficznych i makroekonomicznych. Autor Opinii ma dostęp głównie do uzyskanych wartości, bez możliwości wglądu w sposób ich uzyskania. Prognoza powinna

zawierać opis metod wyliczeniowych także dla parametrów zewnętrznych wykorzystywanych w modelu.

Przykładowo, zarówno dla założeń demograficznych, jak i dla założeń makroekonomicznych nie ma informacji o sposobie ich wyliczenia, przyjętych założeniach na przyszłość np. w kwestii konwergencji do krajów Unii Europejskiej. Podanie tylko źródła i przyjętych liczb nie jest wystarczające dla uzasadnienia przyjętych założeń. ZUS powinien uzyskać podstawowe informacje o przyjętych założeniach i metodologii dla parametrów zewnętrznych i zamieścić je w swojej prognozie.

10.1.5. Prognozy demograficzne

Poprawa umieralności populacji Polski jest istotnym elementem mającym wpływ na wysokość wydatków Funduszu Emerytalnego w długim okresie i jest to element uwzględniony w prognozie w stopniu porównywalnym ze standardami w tym zakresie. Szerszego wyjaśnienia wymaga założenie o rosnącym współczynniku dzietności przyjęte w prognozie demograficznej. Wpływ tego wskaźnika jest znaczący, a przyjęte założenie odbiega od zastosowanego w poprzedniej prognozie.

10.1.6. Prognozy osób aktywnych zawodowo

Istotnym elementem dla szacowania stanu Funduszu Emerytalnego jest liczba osób aktywnych zawodowo. Uwzględnione zostały jej różne prognozy w poszczególnych wariantach. Nie podano jednak, na jakich założeniach są one opierane oraz jak mogą się zmieniać w przyszłości i czym te zmiany mogą być powodowane.

Założenie o wykorzystaniu wskaźników demograficznych obliczonych na podstawie całej populacji do populacji objętej prognozą ZUS może, ale nie musi być w pełni poprawne. Populacje te mogą istotnie się różnić pod względem np. wskaźnika aktywności zawodowej, przeciętnej długości trwania życia, współczynnika dzietności kobiet. Oszacowania uzyskane na podstawie większej populacji, charakteryzującej się silniejszym zróżnicowaniem, nie muszą być odpowiednie dla populacji mniejszej o określonej strukturze, jaką jest populacja osób ubezpieczonych w Funduszu Ubezpieczeń Społecznych.

10.1.7. Spójność założeń

Założenia makroekonomiczne, jak liczba osób aktywnych zawodowo, przyrost wynagrodzeń dla celów oszacowania podstawy wymiaru składek, a nawet założenia demograficzne, takie jak dzietność czy umieralność, mają istotny wpływ na system ubezpieczeń społecznych oraz odwrotnie. System ubezpieczeń społecznych wpływa na aktywność zawodową ludności, umieralność świadczeniobiorców czy płodność kobiet. Uważamy, że wszystkie te prognozy powinny powstawać wspólnie dla celów sporządzenia prognozy funduszu emerytalnego, a nie w oderwaniu od siebie.

10.1.8. Okres prognozy

Prognoza dotyczy okresu od 2015 roku do 2060 roku. Sugerujemy uzasadnienie pominięcia 2014 roku, który jest istotny dla obrazu stanu Funduszu Emerytalnego w najbliższej przyszłości.

10.1.9. Inne uwagi

Obecny sposób ustalania wysokości świadczenia emerytalnego nie sprzyja w pełni zasadzie samofinansowania się systemu w ramach jednej generacji ubezpieczonych. Składki wpłacane przez ubezpieczonych i rejestrowane na ich indywidualnych kontach mogą być waloryzowane częściowo przyrostem liczby ubezpieczonych. W przypadku spadku liczby ubezpieczonych, gdy nastąpi spadek globalnego funduszu podstaw wymiaru składek, składki waloryzowane będą wskaźnikiem inflacji nawet wówczas, jeśli następuje realny spadek średniej podstawy wymiaru. Powoduje to konieczność sfinansowania przez skarb państwa powstałego deficytu.

10.2. Zagrożenia

Po przeprowadzeniu analizy metodologii oraz założeń prognozy, chcielibyśmy zwrócić uwagę na zagrożenia, które mogą mieć negatywny wpływ na sytuację finansową Funduszu Emerytalnego oraz Funduszu Ubezpieczeń Społecznych.

10.2.1. Zagrożenia demograficzne

Założenie o rosnącym współczynniku dzietności przyjęte w prognozie demograficznej może okazać się zbyt optymistyczne. Na podstawie doświadczeń innych krajów wynika, że parametr ten zależy od bardzo wielu czynników, nie tylko od polityki państwa, ale także sytuacji na rynku pracy, czy innych elementów mających wpływ na decyzję o posiadaniu dzieci. Obecnie trudno jest ocenić, czy założenie takie jest realistyczne².

Elementem prognozy zasługującym na szczególną uwagę jest regularne dostosowywanie założeń dotyczących struktury populacji do trendów demograficznych. Przewidywane na najbliższe 40-50 lat starzenie się populacji spowodowane wzrostem średniego dalszego oczekiwania życia będzie miało znaczący wpływ na przyszłą sytuację finansową Funduszu. Stąd niezwykle ważne wydają się prognozy umieralności osób powyżej 65 lat, a w szczególności poprawa umieralności tej grupy ludności.

10.2.2. Zagrożenia ekonomiczne

Zła sytuacja na rynku pracy w Polsce i zmniejszenie barier w zatrudnieniu za granicą może być czynnikiem wpływającym istotnie na relacje finansowe Funduszu Emerytalnego zarówno dziś, jak i w przyszłości. Dodatkowo powiększające się bezrobocie wśród osób do 29 roku życia, negatywnie wpływa na stan Funduszu.

10.3. Obszary racjonalizacji systemu

Fundusz Emerytalny stanowi jeden z ważniejszych elementów systemu gospodarczego. Zwracamy uwagę na najistotniejsze elementy, które mogą negatywnie wpływać na kondycję finansową Funduszu Emerytalnego:

10.3.1. Fundusz Rezerwy Demograficznej

W wszystkich wariantach prognozy obserwowany jest deficyt Funduszu Emerytalnego. Oznacza to, że będą potrzebne dotacje z budżetu państwa. Dofinansowanie pochodzi także z Funduszu Rezerwy Demograficznej (FRD) stworzonego specjalnie na uzupełnienie wynikającego z przyczyn

² Na podstawie Rocznika Demograficznego GUS 1993, w roku 1992 współczynnik dzietności wynosił 1,929, a liczebność populacji Polski prognozowano na poziomie 42 555 tys. dla roku 2010.

demograficznych niedoboru Funduszu Emerytalnego. Środki w FRD (stan na koniec 2011 roku to około 13 mld zł) są znacznie mniejsze od wieloletniego skumulowanego deficytu Funduszu Emerytalnego (prognozowane roczne deficyty są na poziomie 50 mld zł). Konieczne byłoby jego zasilenie znacznie większymi środkami, np. pochodzącymi z prywatyzacji.

10.3.2. Subkonta systemu emerytalnego

Ustawa z dnia 25 marca 2011 roku o zmianie niektórych ustaw związanych z funkcjonowaniem systemu ubezpieczeń społecznych obniża składkę przekazywaną do OFE i jednocześnie zasila specjalne indywidualne subkonta w Zakładzie Ubezpieczeń Społecznych.

Wprowadzenie subkont dla ubezpieczonych zwiększa przyszłe wypłaty z Funduszu Emerytalnego w stosunku do poprzedniego wariantu prognozy. Jednocześnie zwiększają się także wpływy z dodatkowych składek, jednak biorąc pod uwagę, że zasady ustalania świadczeń nie zapewniają samofinansowania się systemu (gwarancja minimalnej waloryzacji, gwarancja minimalnej emerytury), efekt tych gwarancji spowoduje gorsze saldo netto Funduszu Emerytalnego.

10.3.3. Minimalne świadczenie emerytalne

Podwyższenie wieku emerytalnego budzi obawy związane z przepisem o emeryturze minimalnej. W przypadku gdy potencjalna wyliczona wysokość emerytury będzie niższa od gwarantowanej emerytury minimalnej, ubezpieczony może zdecydować się zgłosić do ubezpieczenia tylko w okresie zapewniającym minimalny wymagany staż do uzyskania uprawnień emerytalnych. Natomiast w pozostałym okresie nie będzie podlegał ubezpieczeniu dla celów emerytalnych lub będzie podlegał w minimalnej wysokości.

10.3.4. Świadczenia z tytułu renty inwalidzkiej

Niespójność systemu rent inwalidzkich z systemem świadczeń emerytalnych może być czynnikiem zwiększającym skłonność do przechodzenia osób na rentę przed osiągnięciem wieku emerytalnego. Efekt ten może być szczególnie widoczny w kolejnych latach, gdy wiek emerytalny będzie coraz wyższy.

Może to prowadzić do nierównowagi funduszu ubezpieczeń społecznych poprzez:

- obniżenie wpływów do Funduszu Emerytalnego na skutek zaprzestania aktywności zawodowej i otrzymania świadczenia rentowego
- zwiększenie wydatków z Funduszu Rentowego w okresie wypłacania świadczenia rentowego
- zwiększenie wydatków z Funduszu Emerytalnego po przekształceniu renty inwalidzkiej na emeryturę z urzędu w wysokości świadczenia rentowego (przy obecnych zasadach świadczenie rentowe jest zazwyczaj wyższe niż nowa emerytura)

Nazwa Deloitte odnosi się do jednej lub kilku jednostek Deloitte Touche Tohmatsu Limited, prywatnego podmiotu prawa brytyjskiego z ograniczoną odpowiedzialnością i jego firm członkowskich, które stanowią oddzielne i niezależne podmioty prawne. Dokładny opis struktury prawnej Deloitte Touche Tohmatsu Limited oraz jego firm członkowskich można znaleźć na stronie www.deloitte.com/pl/onas

Member of Deloitte Touche Tohmatsu Limited

© 2013 Deloitte Polska