



Próba oszacowania kosztów wypłat emerytur przez prywatne instytucje -zakłady ubezpieczeń na życie.

(2 kwietnia 2007r.)

W niniejszym opracowaniu podjęto próbę oszacowania kosztów, jakie można przewidywać w związku z powierzeniem instytucjom prywatnym wypłat emerytur pochodzących ze środków zgromadzonych w OFE. Dla celów opracowania należało przyjąć kilka założeń, które uproszczą dochodzenie do wyników:

1. Zakłada się, że podobnie jak w propozycji IGTE, **ZUS realizuje techniczną stronę wypłat** (dostarcza wyliczone świadczenie wraz z emeryturą z ZUS-u), zaś **kalkulacją świadczenia i inwestowaniem środków zajmują się instytucje prywatne;**
2. Zakłada się, że **zakłady ubezpieczeń nie prowadzą aktywnej akwizycji** wśród klientów. To ZUS dostarcza zestawienie ofert zebranych z rynku i prosi ubezpieczonego o dokonanie wyboru zakładu ubezpieczeń, który będzie wypłacał emeryturę za środki przetransferowane z OFE. W analizie będzie zatem mowa o kosztach akwizycji, ale tylko po to, aby pokazać, ile aktywna akwizycja kosztuje. Do wyniku sumarycznego nie będzie ona wliczana.
3. Przyjmuje się, że klient nie będzie ponosił jednorazowej opłaty od środków transferowanych z OFE do zakładów ubezpieczeń, jak to było proponowane w projekcie ustawy o zakładach emerytalnych w roku 1998. Według ówczesnego projektu opłata ta miała być rodzajem ryczałtu, pokrywającego z góry większość kosztów obsługi klienta przez zakład emerytalny. Ponadto ustawa ustalała, że nie może ona być wyższa niż 7 % wnoszonych do zakładu środków. Z tego powodu rozwiązanie to uważano za drogie. Przewidywano bowiem, że wszystkie zakłady będą stosować stawkę maksymalną.

W argumentacji Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej za powierzeniem wypłat jednej instytucji publicznej – ZUS-owi – bardzo istotną rolę odgrywały argumenty kosztowe. Ministerstwo założyło, prawdopodobnie na podstawie projektu ustawy o zakładach emerytalnych, że będzie to koszt na poziomie 7 % zgromadzonych środków. Używano także kwoty około 9 mld złotych dla zobrazowania skali problemu. Nie mając żadnej wiedzy o sposobie wyliczenia tej kwoty możemy się tylko domyślać, że powstała ona z przemnożenia obecnej wielkości aktywów OFE (120 mld zł) przez 7 %, co daje kwotę 8,4 mld zł, a więc zbliżoną.

Z niepoprawnością takich hipotetycznych wyliczeń nie warto nawet dyskutować.

Proponujemy zatem wspólne prześledzenie, jakie koszty dla klienta powstają w systemie wypłat emerytur przez instytucje prywatne. Proponujemy przejrzanie poszczególnych kategorii kosztów występujących w trzech typach instytucji:

- w przykładowym zakładzie ubezpieczeń na życie oferującym już obecnie w Polsce produkt o nazwie renta dożywotnia,
- w polskich zakładach ubezpieczeń na życie oraz w otwartych funduszach emerytalnych w Polsce,

- w zakładach ubezpieczeń w innych krajach.

A. Przykładowe koszty obsługi klienta w polskim zakładzie ubezpieczeń na życie oferującym rentę dożywotnią

Już teraz w Polsce zakłady ubezpieczeń na życie oferują na niewielką skalę produkt o nazwie renta dożywotnia (dział I, grupa 4.), który ma cechy emerytury dożywotniej wykupionej za zgromadzony kapitał. Poniżej opisujemy kategorie i wielkość kosztów oferowanego produktu na przykładzie jednej firmy, której nazwy z powodów handlowych nie ujawniamy.

Analizując ten przykład należy zwrócić uwagę, że sposób pozyskiwania klienta oparty jest w tym przypadku na aktywnej akwizycji, której w rozwiązaniu docelowym wypłat emerytur nie należy uwzględniać. Obecnie oferowany na rynku produkt emerytalny przez przykładowy zakład ubezpieczeń charakteryzuje się następującymi kategoriami kosztów: **około 1% kapitału stanowią tzw. koszty początkowe, akwizycja zaś kosztuje 3,6 %**. Razem produkt ten kosztuje klienta 4,6% zgromadzonego kapitału. Koszty wypłaty świadczeń i obsługi ubezpieczenia wynoszą około 2 złote miesięcznie. W produkcie masowym i przy technicznej wypłacie świadczenia przez ZUS koszty te będą wynosiły nie więcej niż opłata na rzecz ZUS powiększona o około 20%. Praktycznie więc decydować będzie wysokość kosztów ZUS. Reasumując, **przy przyjętych założeniach klienta interesuje opłata początkowa w wysokości 1% wnoszonego kapitału i nieznana nam dotychczas wielkość kosztu związanego z zarządzaniem kapitałem**. Jeśli zakład ubezpieczeń oferuje klientowi udział w zyskach, a w tym przypadku tak właśnie jest, to **opłata za zarządzanie zawarta jest w sposobie podziału zysku** między klienta, a zakład ubezpieczeń. W omawianym przypadku zakład ubezpieczeń oferuje klientowi 2% stopę techniczną, podwyższającą jego emeryturę i zasadę, że za każdy punkt procentowy zysku z inwestycji przekraczający owe 2% ubezpieczyciel dzieli się z klientem zyskiem w proporcji: 85% klient, 15% zakład. Wówczas opłata za zarządzanie wynosi 0,15% za każdy punkt procentowy stopy zwrotu powyżej stopy technicznej. Przy wyższej stopie zwrotu obie strony uzyskują większe zyski, ale wielkość pobieranej opłaty w relacji do kapitału wniesionego przez klienta rośnie. Z czasem jednocześnie maleje zarządzany kapitał, ze względu na wypłatę emerytury, a więc przychody z opłaty za zarządzanie dla zakładu maleją.

Obecnie dla klienta niewidocznym elementem kosztów jest koszt bezpieczeństwa systemu. Należy jednak zwrócić uwagę, że:

- system bezpieczeństwa wypłat, czyli konieczność tworzenia rezerw na zapewnienie wypłacalności emerytur musi istnieć zarówno w systemie obsługiwanym przez instytucje prywatne, jak i publiczne. Jest więc to koszt konieczny do poniesienia. Ubytki na emeryturze z tego tytułu będą rekompensowane przez zyski z inwestycji;
- klienci porównują oferty prywatnych firm tylko na podstawie oferowanej taryfy, czyli stawki comiesięcznej emerytury za 1000 zł zgromadzonego kapitału, a także sposobu udziału w zyskach. Informacja o kosztach bezpieczeństwa wypłat jest zatem zawarta w proponowanej taryfie. Konkurencja wymusi minimalizację także tych kosztów.

Największym kosztem dla klienta w opisywanym przykładzie był **koszt akwizycji wynoszący 3,6 % środków. Potwierdza to słuszność tezy, że ten koszt należy wyeliminować z rozwiązania docelowego.**

B. Koszty obsługi klienta na rynku ubezpieczeń życiowych w Polsce, a koszty OFE

Dla porównania prezentujemy także szacunki kosztów funkcjonowania całego rynku ubezpieczeń życiowych w Polsce, zaczerpnięte ze statystyk KNUiFE oraz koszty otwartych funduszy emerytalnych. Koszty administracyjne (bez uwzględniania kosztów akwizycji) **ubezpieczycieli działu I** wyniosły w roku 2005 około **3,4%** wartości średniorocznych aktywów (zob. tabela 1). W przypadku otwartych funduszy emerytalnych wszelkie opłaty pobierane przez **Powszechne Towarzystwa Emerytalne** w tym okresie dawały koszt dla klienta wynoszący **1,67 %** średniej wartości zarządzanych aktywów (zob. tabela 2). W przyszłości na rynku OFE koszty te będą niższe, z uwagi na ustawowo malejące w latach 2010-2014 opłaty od składki oraz na malejące opłaty za zarządzanie. Ponadto, opłaty te rozłożą się na znacząco większe aktywa, co przyniesie spadek relatywnego udziału kosztów z punktu widzenia uczestnika. W roku 2014 opłaty będą wynosiły 3,5% wartości wpłacanej składki oraz 0,54%-0,21% wartości zarządzanych aktywów w skali roku, w zależności od wielkości funduszu, przy czym najmniejszą opłatę będą pobierać fundusze największe. Szacunkowe symulacje (zob. tabela 3) wskazują, iż **koszty OFE w roku 2014 będą wynosiły ok. 0,66% wartości średniorocznych aktywów.**

Tabela 1 Wysokość kosztów ponoszonych przez zakłady ubezpieczeń na życie w stosunku do średniej wartości zarządzanych aktywów w 2005 roku.

	Aktywa	mld zł
1	w 2004 r.	37,300
2	w 2005 r.	44,100
3	Średnie aktywa 2004-2005: [(1)+(2)]/2	40,700
4	Koszty administracyjne (bez akwizycji) w 2005 r.	1,375
	Udział kosztów administracyjnych w średniorocznych aktywach : (4)/(3)	3,4% p.a.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie KNUiFE (2005).

Tabela 2 Wysokość kosztów funkcjonowania OFE w relacji do średniorocznych aktywów w 2005 roku.

	Aktywa	mld zł
1	w 2004 r.	62,627
2	w 2005 r.	86,079
3	Średnie aktywa 2004-2005: [(1)+(2)]/2	74,353
4	Koszty OFE* w 2005 r.	1,245
	Udział opłat w średniorocznych aktywach : (4)/(3)	1,67% p.a.

*Koszty OFE stanowią przychody PTE z tytułu opłaty dystrybucyjnej, za zarządzanie, wypłaty transferowe, przychody od OFE przeznaczone na tworzenie rachunku premiowego, jak również wynagrodzenie depozytariusza.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych KNUiFE (2005).

Tabela 3 Szacunki dotyczące wysokości kosztów funkcjonowania OFE w roku 2014

	Prognozy dla rynku OFE w 2014 r.	mld zł
--	---	---------------

1	prognozowane średnie aktywa w 2014 r.	328,000
2	prognozowane składki w 2014 r.	23,300
	Oplaty pobierane przez PTE	
4	opłata od składki (dystrybucyjna) [3,5%*(2)]	0,816
5	opłata za zarządzanie [0,41%*(1)]	1,345
6	Koszty razem: (4)+(5)	2,161
	Udział opłat w średniorocznych aktywach : (6)/(3)	0,66 % p.a.

Źródło: Obliczenia własne.

C. Przykładowe koszty obsługi klienta w zakładach ubezpieczeń na życie, oferujących rentę dożywotnią w innych krajach

Stany Zjednoczone

Zakup renty dożywotniej jest tutaj dobrowolny. Rynek dzieli się na renty stałe (*fixed annuities*) oraz zmienne (*variable annuities*). Te pierwsze oznaczają renty gwarantujące stałą kwotę płatności (*principal*), pomniejszoną o koszty, a powiększoną o zyski wynikające z gwarantowanej stopy zwrotu (*guaranteed rate of interest*) oraz dodatkowej stopy zwrotu (*additional rate of interest, excess rate interest*) opartej zwykle na indeksie. Renty zmienne charakteryzują się tym, iż ubezpieczony partycypuje w zyskach, ponosząc (w różnym stopniu) ryzyko inwestycyjne.

Ogólnie rzecz biorąc, na rynku rent zmiennych wyróżnia się trzy grupy opłat (The Motley Fool, brak daty):

- tzw. M&E (*Mortality and Expense Charges*)

Opłaty związane z gwarancjami ubezpieczeniowymi, prowizje, koszty sprzedaży oraz wydatków administracyjnych związanych z kontraktem. Wg National Association of Variable Annuities (NAVA), średni koszt M&E wynosił w 1997 r. **1,15% aktywów rocznie**,

- opłaty za rezygnację z polisy (*Surrender Charges*)

Wg NAVA, typowa opłata wynosi 7% w pierwszym roku trwania kontraktu i obniża się o 1 punkt procentowy rocznie aż do zera (ibidem),

- opłaty za zarządzanie aktywami (*Management Fees*)

Ogólnie rzecz biorąc, opłaty te są nieco niższe od opłat pobieranych przez fundusze inwestycyjne o podobnych stylach inwestycyjnych. Wg NAVA, **średnia 1997 r. wynosiła 0,82% aktywów rocznie**. Jest to nieco niżej niż opłata w funduszach inwestycyjnych, ale 4 x więcej niż fundusz indeksowy (tzn. zarządzany pasywnie) Vanguard Index 500, który pobierał tylko 18 punktów bazowych (0,18%).

Łącznie **opłaty związane ze sprzedażą, administracją i zarządzaniem inwestycyjnym kontraktem rentowym wynosiły zatem w USA ok. 2% wartości polis.**

Wielka Brytania

Rynek rent w Wielkiej Brytanii składa się z dwóch segmentów – rynku obowiązkowego i dobrowolnego. Dominują obowiązkowe renty dożywotnie (*compulsory-purchase market*), związane z rynkiem oszczędności emerytalnych. Składki na nowo nabyte renty dożywotnie wyniosły w 2004 r. 56,4 mln funtów (renty dobrowolne) oraz 7 478 mln funtów (renty obowiązkowe, Cannon i Tonks, 2006:3). Średni kapitał przekształcany w rentę na rynku obowiązkowym wynosił w 1998 roku 10 523 funtów, podczas gdy na rynku dobrowolnym – 25 603 funtów (Cannon i Tonks, 2006: 82).

W Wielkiej Brytanii rentę dożywotnią można nabyć bezpośrednio od firmy ubezpieczeniowej lub za pomocą pośrednika. W tym ostatnim przypadku pobierana jest jednorazowa prowizja (*commission*) lub opłata okresowa (*fee*). **Zazwyczaj koszty te są już wliczone do stawek rentowych (*annuity rates*)** określających, jaką miesięczną kwotę można uzyskać dożywotnio za dany kapitał (FSA, 2007) W przypadku niektórych agencji mogą być jeszcze pobierane dodatkowe opłaty za pośrednictwo. Część z pośredników finansowych oferuje możliwość zapłaty okresowej, zamiast prowizji jednorazowej – w takim przypadku klient otrzymuje zwrot prowizji uwzględnionej w kwotowaniu. Angielski urząd nadzoru usług finansowych (*Financial Services Authority*) oferuje tablice porównawcze (dostępne na stronie www.fsa.gov.uk/tables), w których umieszczone są stawki rentowe oferowane przez autoryzowane firmy ubezpieczeniowe.

Przykładowo, niepalący mężczyzna przechodzący na emeryturę w wieku 65 lat, który chce nabyć stałą rentę dożywotnią na jedno życie, o nominalnej stałej wypłacie z gwarantowanym 5-letnim okresem wypłat otrzyma za 10 000 funtów kapitału kwotę w wysokości 52,5-58,9^[1] funtów miesięcznie, w zależności od firmy (FSA, 2007). Koszt 5-letniego okresu gwarancji wypłat w przypadku renty o stałej nominalnej wypłacie wynosi dla mężczyzn około 0,4-0,5 funta miesięcznie (FSA, 2007). Kwotowania stawek rentowych oferowanych w Wielkiej Brytanii są ważne przez okres 7-28 dni (FSA, 2006: 21). Oferty są tym korzystniejsze, im wyższa jest kwota oszczędności przeznaczona do annuityzacji – niektóre z kwotowań są dostępne dla klientów konwertujących określoną kwotę, np. 36 000 funtów.

Przeciętne dalsze trwanie życia w Wielkiej Brytanii, dla mężczyzny 65-letniego wynosiło 16,6 lat, czyli 199,2 miesiące (NAO, 2007). Aktuarialna stawka dla wspomnianej powyżej renty, uwzględniająca zyski z inwestycji na poziomie 2% realnie rocznie, wynosi ok. 54,55 funtów miesięcznie, co oznacza iż dla najliczniejszej oferty, wynoszącej 56 funtów, koszt prowizji, administracji polisą oraz zarządzania inwestycyjnego wynosił 614 funtów^[2], czyli 6,14% składki jednorazowej (obliczenia własne). Przy miesięcznej wypłacie 57 funtów, koszt ten wynosi 4,15% wpłaconych oszczędności. Jednakże przedział możliwych kosztów jest trudny do oszacowania, za względu na wysoką wrażliwość wyniku w stosunku do przyjętych założeń.

Chile

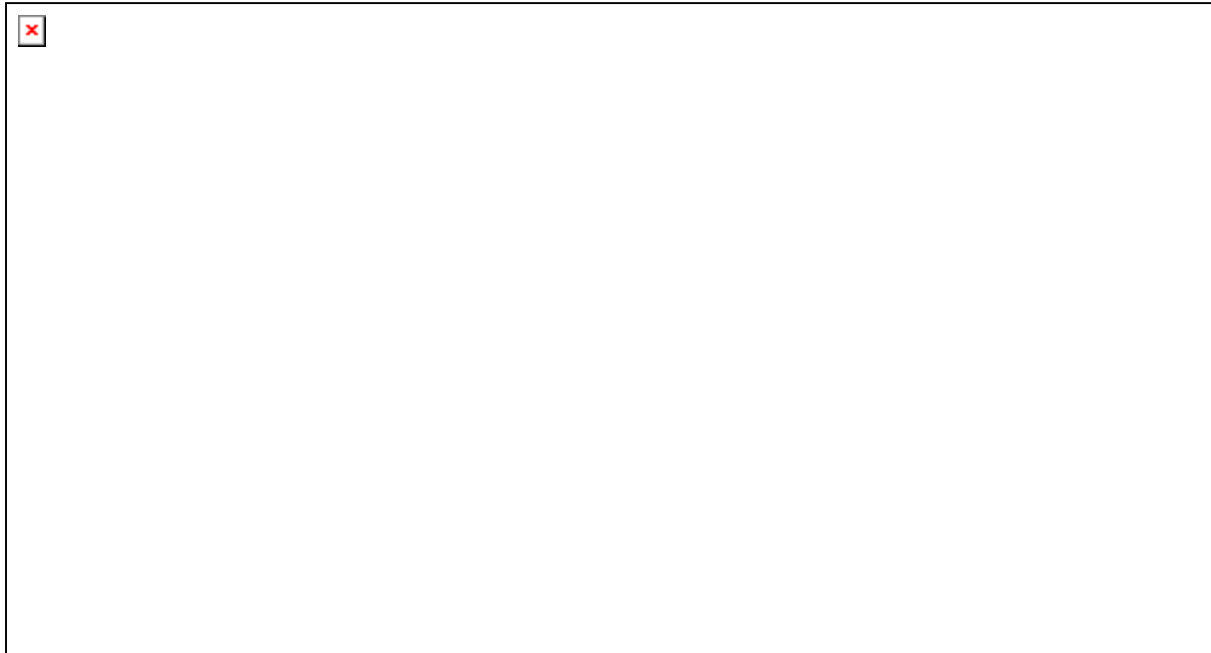
Rynek rent dożywotnich z obowiązkowego kapitałowego filara emerytalnego w Chile (zob. np. Palacios i Rofman, 2001; James et al. 2006, James et al, w druku) jest dobrze rozwinięty pod względem instytucjonalnym (system komputerowych ofert cenowych dla klientów, rodzaje produktów, jakość nadzoru państwowego), jednakże – z uwagi na relatywnie krótki czas działania zreformowanego systemu emerytalnego – liczba klientów jest ograniczona. W roku 2005 zakupiono 18 161 rent dożywotnich (SVS, 2007).

Z uwagi na obecność obowiązkowego filara kapitałowego, rynek rent dożywotnich w Chile zasługuje na szczególną uwagę. **Prowizja za pośrednictwo (czyli akwizycję) w Chile jest zwykle pobierana na wejściu. Instytucja ubezpieczeniowa nie wykazuje wprost pobieranych opłat. Koszty funkcjonowania instytucji wypłacającej oraz marża na zysk są zawarte w sposobie podziału zysku z inwestycji między klienta, a zakład. Zatem opłata dla klienta to różnica pomiędzy osiąganą przez zakład stopą zwrotu, a stopą zwrotu wypłaconą klientowi (James et al. 2004:6).** Same stawki rentowe w porównaniu np. do rynku angielskiego były wyższe, przez co renty sprzedawane w Chile charakteryzowały się korzystniejszym współczynnikiem zdyskontowanej wartości aktuarialnej, tzw. *money worth ratio*. Powodem takiej sytuacji było wyższe oprocentowanie instrumentów dłużnych w Chile, krótsze

dalsze oczekiwane trwanie życia, oraz nie uwzględnianie – przy obliczaniu wspomnianego współczynnika – ryzyka niewypłacalności zakładów ubezpieczeń (Palacios i Rofman, 2001).

Wysokość pobieranych prowizji (czyli kosztów akwizycji) systematycznie spadała. W latach 2004 i 2005 wynosiła ona odpowiednio, 2,47% i 2,13%. Na koniec roku 2006 r. **prowizja na tym rynku wynosiła przeciętnie 2,14% wartości oszczędności** (zob. wykres i tabelę poniżej). W Chile występuje szereg rodzajów produktów emerytalnych. W przypadku „zwykłej” renty dożywotniej, będącej odpowiednikiem projektowanego produktu w Polsce, ceny pośrednictwa były nieco niższe, niż dla całego rynku i wynosiły w marcu 2005 roku **1,93%** (SVS, 2007).

Średnie prowizje na chilijskim rynku rent dożywotnich



Źródło: Urząd Nadzoru Giełdowego i Ubezpieczeniowego, Chile, data odczytu 9 lutego 2007 r. (Superintendencia de Valores y Seguros), http://www.svs.cl/sitio/html/merc_seguros/educacion/-tasas_mes.xls

Oplata jednorazowa vs oplata roczna

Przeprowadzone rozważania przynoszą kilka argumentów, które przemawiają przeciwko wprowadzeniu jednorazowej, zryczałtowanej opłaty za rentę dożywotnią.

Po pierwsze, chodzi o argument społeczny. Uczestnictwo w publicznym, kapitałowym systemie emerytalnym w Polsce, z uwagi na realizowane cele społeczne, ma charakter obowiązkowy zarówno w fazie akumulacji środków emerytalnych (uczestnictwo w OFE), jak i w fazie dekapitalizacji (konsumpcja oszczędności emerytalnych poprzez obowiązkowy zakup renty dożywotniej). **Dlatego też, koszt nabycia renty dożywotniej powinien być rozłożony w czasie**, a nie – jak proponowano kilka lat temu – ponoszony jednorazowo, w momencie zakupu produktu. Oplata jednorazowa stawiałaby bowiem w bardzo niekorzystnej sytuacji te osoby, które umierają wkrótce po zawarciu kontraktu z instytucją emerytalną, a faworyzowała osoby długowieczne.

Drugim argumentem są doświadczenia z omawianych rynków. Na żadnym z nich nie pobiera się zryczałtowanej składki, lecz wykorzystuje konstrukcję udziału w zyskach. Wydaje się, że Polska mogłaby stworzyć podobny system. Ponadto, należy zwrócić uwagę, iż taka konstrukcja opłaty oznacza **równomierne w czasie obciążenie kosztami** polisy rentowej emerytów, ponieważ opłaty maleją stopniowo w czasie, wraz ze zmniejszaniem się aktywów.

Trzeci argument jest związany z poprzednim i dotyczy problemu, przed jakim stałaby firma ubezpieczeniowa, gdyby musiała oszacować wysokość jednorazowej opłaty za cały okres wypłacania renty dożywotniej. Średni czas wypłaty dla osoby 60-letniej, określony tzw. wartością aktuarialną renty[3] przy użyciu tablic typu unisex wynosi obecnie od 15 do 21 lat, w zależności od tego, czy przyjęta stopa techniczna wynosi 0% czy też 3%. Przy tak długim oczekiwanym okresie wypłaty szacowana wartość opłaty jednorazowej jest bardzo wrażliwa na niewielkie nawet zmiany wartości w przyjętych do obliczeń zmiennych. Dlatego też, firma ubezpieczeniowa musiałaby uwzględniać w swoich kwotowaniach **bardzo szeroki margines bezpieczeństwa, co wiązałoby się z wysokimi kosztami.**

Podsumowanie

Niniejsze opracowanie przedstawiło ogólną analizę dotyczącą kształtowania się poziomu możliwych kosztów dla polskiego rynku obowiązkowych rent dożywotnich, zarządzanego przez instytucje prywatne. Oparto się w nim na danych, które udało się w wyznaczonym czasie uzyskać. Trzeba jednak pamiętać, że duża część danych jest niekompletna. Dane dotyczące Chile pokazują koszty akwizycji, ale nie są znane, ani udostępniane dane o innych kosztach. Pozwalają one zatem wyłącznie ocenić koszt, jaki niesie dla systemu aktywna akwizycja. Są przesłanką do podejmowania decyzji. Dane z rynku brytyjskiego pozwalają pokazać tylko przedziały kosztów w zależności od wielkości zgromadzonych aktywów.

W przypadku polskich instytucji ubezpieczeniowych i emerytalnych koszt ten w relacji do zarządzanych aktywów wynosił w roku 2005: w przykładowym zakładzie emerytalnym mieścił się w przedziale 1%-2% rocznie, w zakładach ubezpieczeń na życie 3,4% rocznie, zaś w funduszach emerytalnych 1,67 % aktywów rocznie. W przypadku prywatnych instytucji rentowych na świecie, najniższy zarejestrowany koszt zarządzania kontraktem rentowym (USA) kształtował się w okolicach 2% rocznie.

Bibliografia

Cannon E., Tonks I. (2006). Survey of Annuity Pricing, UK Department for Work and Pensions, Research Report No 318, <http://www.dwp.gov.uk/asd/asd5/rports2005-2006-/rrep318.pdf>

FSA (2006). FSA guide to pensions 3 Annuities and other retirement options, Financial Services Authority, August 2006, <http://server-uk.imrworldwide.com/cgi-bin/b?cq=Pdf&ci=-f&tu=http://www.moneymadeclear.fsa.gov.uk/pdfs/annuities.pdf>

FSA (2007). Tablice porównawcze rent życiowych, Financial Services Authority, data odczytu 13 lutego 2007, <http://www.fsa.gov.uk/tables>.

James E., Martinez G., Iglesias A. (2004). "Payout Choices by Retirees in Chile: hat Are They and Why?", Working Paper 2004-068, Michigan Retirement Research Center, University of Michigan, <http://www.mrrc.isr.umich.edu/publications/Papers/pdf/wp068.pdf>.

James E., Song X., Vittas D. (2006), Annuity Markets Around the World: Money's Worth to Annuitants and How do Insurance Companies Cover It?, http://www.estellejames.com/downloads/aea_annuities.pdf

James E., Martines G., Iglesias A. (w druku), The Payout Stage in Chile: Who Annuitizes and Why?, Journal of Pension Economics and Finance, <http://www.estellejames.com/downloads/-payout-chile.pdf>

KNUIFE (2005). Rocznik ubezpieczeń i funduszy emerytalnych 2005, Komisja Nadzoru Ubezpieczeń i Funduszy Emerytalnych, Warszawa.

The Motley Fool (brak daty), Annuity Fees and Expenses, data dostępu 9 lutego 2007, <http://www.fool.com/retirement/annuities/annuities02.htm>

NAO (2007). National Statistics Online, dane dla okresu 2003-2005, data odczytu 13 lutego 2007, <http://www.statistics.gov.uk/cci/nugget.asp?id=168>.

Palacios R. i Rofman R. (2001). Annuity Markets and Benefit Design in Multipillar Pension Schemes: Experience and Lessons from Four Latin American Countries, Social Protection Discussion Paper Series, World Bank, March 2001, <http://siteresources.worldbank.org/-SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Pensions-DP/0107.pdf>

Stewart F. (2007). Policy Issues for Developing Annuities Markets, OECD Working Paper on Insurance and Private Pensions No. 2, January, OECD: Paris, <http://www.oecd.org/dataoecd/38/20/37977188.pdf>.

SVS (2007). Superintendencia de Valores y Pensiones, Urząd Nadzoru Giełdowego i Ubezpieczeniowego, data odczytu 9 lutego 2007 r., www.svs.cl.

[1] Najwyższa stawka, wynosząca 6,11 funtów miesięcznie, była dostępna tylko dla pracowników fizycznych sektora budowlanego, zatem grupy zawodowej o prawdopodobnie niższym, niż przeciętne, dalszym trwaniu życia. Dodatkowo, opcja ta dotyczyła bezpośredniego zakupu w firmie (z wyłączeniem pośrednika).

[2] Czyli: $(59,09-56)*199$.

[3] Wartość aktuarialna renty dożywotniej określa oczekiwaną (czynnik statystyczny), zdyskontowaną (czynnik finansowy) liczbę rocznych wypłat dla osoby pobierającej rentę dożywotnią. W przypadku braku występowania zysków z inwestycji (stopa techniczna równa zero), wszystkie wypłaty muszą być sfinansowane z kapitału wniesionego przez klienta do zakładu emerytalnego. Jeśli występują zaś zyski z inwestycji (stopa techniczna wyższa od zera), to część wypłat pochodzi z zysków pochodzących z zainwestowanego kapitału, dlatego też aktuarialna liczba wypłat jest niższa.