

**Marek Szczepański**

Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Zarządzania  
marek.szczepanski@put.poznan.pl

## **METODA ANNUITETOWA W ZARZĄDZANIU RYZYSKIEM DŁUGOWIECZNOŚCI W SYSTEMACH EMERYTALNYCH**

**Streszczenie:** W artykule poddano analizie zastosowanie metody annuitetowej w zarządzaniu ryzykiem długowieczności (*longevity risk*) w systemach emerytalnych. Punktem wyjścia do rozważań było zdefiniowanie ryzyka długowieczności, a także klasyfikacja różnego typu produktów (usług) finansowych wykorzystujących metodę annuitetową. Na tej podstawie dokonano oceny korzyści, ale także zagrożeń związanych z zastosowaniem produktów annuitetowych do zarządzania ryzykiem długowieczności w fazie wypłaty świadczeń z publicznych (bazowych) oraz z dodatkowych systemów emerytalnych.

**Słowa kluczowe:** ryzyko długowieczności, metoda annuitetowa, produkty annuitetowe, faza wypłat (dekumulacji) w systemie emerytalnym.

**Klasyfikacja JEL:** G20, G23, G35, H55.

### **THE ROLE OF THE ANNUITY METHOD IN THE LONGEVITY RISK MANAGEMENT OF PENSION SYSTEMS**

**Abstract:** The paper analyses the use of the method of annuity in managing longevity risk in pension systems. The starting point for the discussion was to define longevity risk as well as the classification of different types of products using the financial annuity method. On this basis, the benefits but also the risks associated with the use of annuity products to manage longevity risk in the phase of the payment of benefits from the public (base) and supplementary pension schemes have been evaluated.

**Keywords:** longevity risk, annuity method, annuity products, pay-out phase in the pension system.

## Wstęp

Jednym z istotnych rodzajów ryzyka występującego w systemach emerytalnych jest ryzyko długowieczności (*longevity risk*). Dotyczy ono zarówno pojedynczych uczestników systemu emerytalnego, jak i całych roczników demograficznych (kohort) uzyskujących w danym roku uprawnienia do świadczeń emerytalnych wypłacanych z publicznego systemu emerytalnego lub też z dodatkowych (zakładowych lub indywidualnych) systemów emerytalnych. Zależnie od przyjętych rozwiązań systemowych (prawno-instytucjonalnych) oraz ekonomiczno-finansowych (zastosowana metoda finansowania systemu emerytalnego, dostępne na rynku produkty finansowe) ryzyko to może być przerzucone na instytucje wypłacające świadczenia (np. publiczna instytucja odpowiedzialna za wypłatę emerytur, jak ZUS w Polsce, zakład ubezpieczeń oferujący ubezpieczenia z rentą dożywotnią) lub też pozostawione po stronie uczestnika systemu emerytalnego. Z tym ostatnim przypadkiem mamy do czynienia wówczas, gdy np. zgromadzone w dodatkowych systemach emerytalnych środki są wypłacane jednorazowo lub nawet przez z góry określony czas (np. w ratach przez 15 lat po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego).

Ryzyko długowieczności można umiejscowić w ramach szerszej kategorii ryzyka demograficznego [Vaughan i Vaughan 2001; Pitacco i in. 2009; Vaupel 2011], aczkolwiek jego przyczyny są bardziej złożone i nie ograniczają się wyłącznie do trendów demograficznych, takich jak demograficzne starzenie się społeczeństwa (wzrost liczebności pokolenia w wieku poprodukcyjnym w stosunku do osób w wieku produkcyjnym spowodowany wydłużaniem się średniej długości życia oraz zmniejszeniem średniej dzietności). Na wzrost ryzyka długowieczności mają wpływ także czynniki ekonomiczne (sytuacja na rynku pracy, warunki pracy), instytucjonalne (np. stan i dostępność usług publicznych, zwłaszcza w zakresie systemu opieki zdrowotnej) oraz kulturowe (styl życia, w tym sposób odżywiania i spędzania czasu wolnego, model rodziny, etc.). W niniejszym artykule przedmiotem badań będzie ryzyko długowieczności rozpatrywane w perspektywie ekonomii emerytalnej, w szczególności – ocena przydatności metody annuitetowej oraz różnego typu instrumentów finansowych o charakterze annuitetowym do

zarządzania ryzykiem długowieczności w systemach zabezpieczenia emerytalnego.

W zarządzaniu ryzykiem długowieczności w wielu krajach (np. w Wielkiej Brytanii, USA, Niemczech, Holandii) stosuje się produkty finansowe wykorzystujące w szerokim zakresie metodę annuitetową, zapewniającą wypłatę strumienia równych płatności w danym okresie. Szczególnym przypadkiem produktów (usług finansowych) są renty dożywotnie. W Polsce są one stosowane przy wypłacaniu świadczeń z publicznego systemu emerytalnego, natomiast oferta rent dożywotnich dostępnych u ubezpieczycieli czy innych dostawców usług finansowych (providerów) jest bardzo uboga. Do tej pory żaden z produktów finansowych dostępnych w naszym kraju w ramach tzw. III filaru (dobrowolne oszczędności emerytalne korzystające z określonych zachęt fiskalnych – indywidualne konta emerytalne (IKE), indywidualne konta zabezpieczenia emerytalnego (IKZE) oraz pracownicze programy emerytalne (PPE)) nie ma charakteru annuitetowego i nie chroni przed ryzykiem długowieczności [por. Szczepański 2014].

Trudno się nie zgodzić z opinią Davida Blake'a, jednego z najbardziej znanych w literaturze światowej autorów specjalizujących się w badaniach ryzyka długowieczności oraz możliwości zarządzania tym ryzykiem za pomocą wybranych instrumentów rynku finansowego. Stwierdził on mianowicie, że „ryzyko długowieczności stanowi jeden z najważniejszych czynników, które powinny być brane pod uwagę w konstrukcji produktów emerytalnych oraz ubezpieczeniowych” [Blake, Cairns i Dwod 2006, s. 154]. Podobną ocenę wyraża wielu innych autorów, którzy proponują różnego typu instrumenty finansowe służące do transferu ryzyka długowieczności z jednych instytucji finansowych na inne [Betrocchi, Scharz i Ziembra 2010, s. 275–281]. Jednak transfer ryzyka długowieczności za pomocą papierów wartościowych sprzedawanych na rynku finansowym (sekurytyzacja) lub różnego typu kontraktów (np. między zakładowym systemem emerytalnym a zakładem ubezpieczeń, który w zamian za przekazane środki – zgromadzone w programie zakładowym aktywa – zapewnia uczestnikom programu wypłatę renty dożywotniej) nie jest jeszcze szeroko stosowany, a poza tym stwarza kolejne ryzyko niewywiązania się drugiej strony kontraktu z przyjętych zobowiązań (*counterparty risk*). Należy się spodziewać stopniowego rozwoju tego nowego segmentu rynku finansowego, zwłaszcza w zakresie instrumentów pochodnych (derywatów) mających na celu ograniczenie ryzyka długowieczności [Betrocchi, Scharz i Ziembra 2010, s. 282–286].

Co więcej, niektórzy autorzy już w samej definicji emerytury zwracają uwagę na fakt, że musi to być świadczenie wypłacane metodą annuitetową

i dożywotnio. Na przykład wspomniany już David Blake na pytanie, czym jest emerytura, odpowiada: „emerytura jest strumieniem płatności, który rozpoczyna się wówczas, gdy dana osoba przechodzi na emeryturę, i trwa aż do chwili, gdy umrze” [Blake 2006, s. 1]. I dalej: „To jest definicja renty dożywotniej [ang. *life annuity* – przyp. M.S.], a więc emerytura jest przykładem renty dożywotniej” [Blake 2006, s. 1]. Podobnie ujmuje to Zvie Bodie, według którego zadaniem świadczenia emerytalnego jest „zapewnienie bezpieczeństwa uzyskiwania dochodu po przejściu na emeryturę do końca życia” [Bodie 1990, s. 4]. W tym ujęciu tylko świadczenie wypłacane metodą annuitetową spełnia definicję dochodu wchodzącego w skład zabezpieczenia emerytalnego. Oczywiście, jeśli przyjmiemy taką definicję (każda emerytura musi być wypłacana w formie renty dożywotniej, z zastosowaniem metody annuitetowej), to nie wynika z tego, że każda renta dożywotnia jest emeryturą. Emerytura musi ponadto pełnić określone funkcje w systemie zabezpieczenia społecznego [Barr 2004]: wygładzanie konsumpcji w czasie (*consumption smoothing*), czyli przenoszenie w cyklu życia części dochodu z okresu aktywności zawodowej do okresu po jej zakończeniu) oraz zabezpieczenie przed ubóstwem na starość (*poverty relief*). Niemniej konstrukcja finansowa emerytury, zwłaszcza forma jej wypłacania, ma bardzo istotne znaczenie dla spełnienia owych podstawowych funkcji zabezpieczenia emerytalnego.

Także w polskiej literaturze przedmiotu, gdzie liczba prac badawczych na temat ryzyka długowieczności jest jeszcze relatywnie niewielka, zwraca się uwagę na istotne znaczenie zarządzania ryzykiem długowieczności dla stabilności systemów emerytalnych [Szczepański 2012; Adamska-Mieruszevska 2013].

Nie wystarczy sama świadomość ryzyka, aby nim skutecznie zarządzać. Potrzebne są odpowiednie metody pomiaru tego ryzyka, co stanowi odrębny problem badań, zwłaszcza dla statystyków i matematyków ubezpieczeniowych (aktuariuszy), a także metody manipulacji ryzykiem, w tym – odpowiednio dobrane instrumenty stosowane w tym celu, zwłaszcza instrumenty wykorzystujące metodę annuitetową. Dużym uproszczeniem byłoby jednak stwierdzenie, że produkty emerytalne powinny całkowicie lub przynajmniej częściowo wykorzystywać metodę annuitetową (np. jednorazowa wypłata do 25% kapitału zgromadzonego w pracowniczym programie emerytalnym, reszta w formie renty dożywotniej) i że w ten sposób problem ryzyka długowieczności zostanie skutecznie rozwiązany. Okazuje się bowiem, że istnieje wiele różnych produktów annuitetowych, mających swoje zalety i ograniczenia – zarówno z perspektywy uczestnika systemu emerytalnego, jak też instytucji finansowej odpowiedzialnej za wypłatę świadczenia. Co więcej, także renty dożywotnie są narażone na różnego rodzaju ryzyko (w tym ryzyko błędnego

oszacowania trendów demograficznych i związane z tym błędy w kalkulacji ryzyka i wysokości składek).

Celem poznawczym artykułu jest zbadanie, które z dostępnych na rynkach finansowych produktów annuitetowych najlepiej chronią przed ryzykiem długowieczności, oraz wskazanie ograniczeń i zagrożeń związanych z niewłaściwym doбором tego typu usług finansowych. W badaniach wykorzystano metodę literaturową, metodę porównawczą oraz dane na temat produktów finansowych gromadzone i analizowane przez OECD.

Ewentualne aplikacyjne wykorzystanie wyników prezentowanych badań na polskim rynku finansowym autor dostrzega przede wszystkim w sektorze ubezpieczeń gospodarczych oraz w ramach tzw. odwróconej hipoteki.

## 1. Istota i rodzaje ryzyka długowieczności

Punktem wyjścia do dalszych rozważań będzie zdefiniowanie ryzyka długowieczności oraz przyczyn przewidywanego w przyszłości wzrostu tego ryzyka.

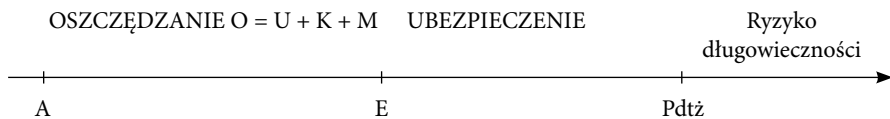
Ryzyko długowieczności odnosi się zarówno do jednostek, jak i całych roczników demograficznych (kohort). Indywidualne, specyficzne ryzyko długowieczności (*specific longevity risk*) polega na tym, że dana osoba dożyje dłuższego wieku, niż oczekiwała, co może spowodować całkowite lub częściowe wyczerpanie zasobów finansowych, jakie zgromadziła na starość [Blake i Burrows 2001]. Samo dłuższe niż oczekiwano trwanie życia jest dla człowieka oczywiście zjawiskiem pożądanym. Negatywne mogą być niektóre następstwa tego zdarzenia, zwłaszcza w przypadku braku należytego zabezpieczenia finansowego na ten dłuższy niż oczekiwano okres życia. Dłuższe niż oczekiwała dana jednostka trwanie życia może dla niej być szansą, ale także zagrożeniem, jeśli dożycie sędziwego wieku wiąże się z pogorszeniem standardu życia, niemożnością zaspokojenia ważnych potrzeb życiowych czy wręcz ubóstwem. Niewątpliwie ryzyko długowieczności zaliczyć można do szerszej kategorii ryzyka socjalnego, związanego z wystąpieniem zdarzeń, które same w sobie nie muszą być negatywne, ale spowodują stratę posiadanych lub spodziewanych zasobów gospodarstwa domowego [Szumlicz 2005, s. 80], takich jak np. ryzyko socjalne związane z urodzeniem dziecka, dożyciem ustawowego wieku emerytalnego, etc.

Występuje również zagregowane ryzyko długowieczności (*aggregate longevity risk*) polegające na tym, że w danym roczniku (kohorcie) średnia długość życia będzie dłuższa, niż oczekiwano. Inaczej mówiąc, jest to ryzyko niewłaściwego oszacowania przyszłego trendu współczynnika umieralności [por. Bartkowiak 2011]. Właśnie ten rodzaj ryzyka długowieczności stanowi

wspomniane we wstępie zagrożenie dla instytucji publicznych lub prywatnych wypłacających świadczenia emerytalne w formie renty dożywotniej (jedna z form annuitetu). Łącznie specyficzne i zagregowane ryzyko długowieczności stanowi całkowite ryzyko długowieczności (*total longevity risk*).

Biorąc pod uwagę dominujący obecnie w ekonomii emerytalnej paradygmat, zgodnie z którym na zabezpieczenie emerytalne składa się „ogół zinstytucjonalizowanych dochodów na okres starości” [Żukowski 1997, 2006], a więc środki (lub uprawnienia do wypłaty świadczeń pieniężnych) zgromadzone nie tylko w publicznym, ale również w zakładowych i indywidualnych systemach emerytalnych, systemy emerytalne są wrażliwe nie tylko na zagregowane, ale także na całkowite ryzyko długowieczności. Przy tym samym poziomie zabezpieczenia emerytalnego oferowanego przez system publiczny, które *nota bene* w związku m.in. z demograficznym starzeniem się społeczeństwa ulegnie w przyszłości obniżeniu, jak wynika z wielu prognoz przygotowanych na zlecenie instytucji międzynarodowych [por. European Commission 2015], uczestnicy systemu emerytalnego należący do tego samego rocznika demograficznego (kohorty) mogą się znaleźć w odmiennej sytuacji finansowej. Osoby, które w ogóle nie oszczędzały na starość w zakładowych lub indywidualnych systemach emerytalnych bądź też zgromadziły niewielkie, niewystarczające środki, są narażone na indywidualne ryzyko długowieczności (przedwczesnego wyczerpania dodatkowych zasobów przy niewystarczającym poziomie zabezpieczenia emerytalnego oferowanym przez system publiczny). Nie będzie to oczywiście wyłącznie ich problem, gdyż wzrośnie presja na zwiększenie wypłat z systemu publicznego, finansowanych przez wzrost składek emerytalnych lub z ogólnych podatków.

Dla zarządzania ryzykiem długowieczności szczególnie istotne jest właściwe zdefiniowanie ryzyka starości obejmowanego zabezpieczeniem emerytalnym. W polskiej literaturze przedmiotu w sposób obrazowy i trafnie ujmuje to model Tadeusza Szumlicza (por. rysunek).



A – podjęcie aktywności zawodowej

O – suma oszczędności emerytalnych  $U+K+M$  – możliwe formy oszczędności emerytalnych (uprawnienia emerytalne + kapitał emerytalny + majątek)

E – osiągnięcie ustawowego wieku emerytalnego

Pdtż – przeciętne dalsze trwanie życia

### Charakterystyka ryzyka starości i ryzyka długowieczności

Źródło: Na podstawie: [Szumlicz 2005, s. 242]

Wykorzystując modelowe ujęcie ryzyka starości, ryzyko długowieczności można umiejscowić w trzecim cyklu życia jednostki (po przekroczeniu granicy przeciętnej dalszej długości życia dla danego rocznika demograficznego).

## 2. Dyskusje na temat dochodu i produktów annuitetowych

Tylko pozornie definicja produktu annuitetowego wydaje się prosta – jest to produkt finansowy zapewniający strumień płatności dla indywidualnego klienta. Jednak w literaturze przedmiotu z zakresu ekonomii emerytalnej, polityki społecznej, a także finansów nie ma zgodności co do definicji tego typu produktów (usług) finansowych [OECD 2016, s. 10]. W szczególności należy odróżnić metodę annuitetową zastosowaną przy wypłacaniu świadczeń z publicznych lub dodatkowych systemów emerytalnych od produktów annuitetowych, które oprócz wykorzystania tej metody, muszą spełniać pewne dodatkowe, jasno sprecyzowane kryteria. Istnieje zatem różnica między systemami zapewniającymi dochód wypłacany w formie annuitetu (*annuity income*) a produktami annuitetowymi (*annuity products*).

Ciekawych propozycji umożliwiających precyzyjne zdefiniowanie produktów finansowych, które mogłyby zapewnić dochód dożywotni osobom w wieku emerytalnym, dostarcza opracowanie przygotowane przez ekspertów OECD. Wyróżniono w nim następujące kryteria definicyjne produktów annuitetowych [OECD 2016a, s. 11]:

1. Produkt annuitetowy ma pełne pokrycie finansowe w postaci składek lub wkładów zgromadzonych w fazie gromadzenia kapitału uprawniającego do jego wypłaty.
2. Płatności są skalkulowane w sposób rzetelny (uczciwy) z wykorzystaniem rachunku aktuarialnego (*calculated on actuarially fair basis*).
3. Dostawca produktu annuitetowego (provider) jest jednostką (instytucją finansową), która zobowiązuje się do zapewnienia wypłat dla indywidualnego klienta lub uczestnika grupowego planu oszczędnościowego/emerytalnego.
4. Pracodawca nie jest gwarantem obiecanych płatności [dotyczy zakładowych systemów emerytalnych – przyp. M.S.].
5. W produkcie annuitetowym jest zawarte ubezpieczenie przed ryzykiem długowieczności (*longevity insurance component*).
6. W przypadku gdy produkt zawiera wariant w formie wypłaty odroczonej płatności annuitetowych (*deferret annuity*), stopa procentowa konwersji kapitału w płatności annuitetowe jest zdefiniowana na początku umowy.

7. W przypadku gdy wypłata świadczenia w formie strumienia płatności z odroczonego annuitetu [np. początek wypłat 5 lub 10 lat po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego – przyp. M.S.] ma charakter obowiązkowy, gwarancje wypłaty przyszłego dochodu ustala się w tej samej umowie, która reguluje zobowiązania stron kontraktu w fazie gromadzenia kapitału (akumulacji).

W świetle pierwszego z powyższych kryteriów, wypłaty świadczeń emerytalnych z publicznych systemów emerytalnych w formie renty dożywotniej nie można nazwać produktem annuitetowym (*annuity product*), natomiast bez wątplenia emeryci otrzymują stały dochód w formie regularnych płatności (*annuity income*). Publiczne systemy emerytalne w większości państw świata finansowane za pomocą metody repartycji (angielski skrót: PAYG, *pay as you go*). Oznacza to, że bieżące świadczenia emerytalne pokolenia w wieku emerytalnym są finansowane z bieżących składek emerytalnych lub podatków pokolenia pracującego. Ostatecznym gwarantem tych płatności jest państwo, a nie zgromadzony wcześniej fundusz (kapitał finansowy), zamieniony w pewnym momencie na strumień regularnych płatności. A to właśnie stanowi istotę produktu annuitetowego (*annuity product*). Co więcej, m.in. wskutek demograficznego starzenia się społeczeństwa w większości państw świata, publiczne systemy emerytalne finansowane metodą repartycji są dotowane ze środków budżetu (spoza funduszu emerytalnego powstającego z bieżących składek emerytalnych lub podatków), są trwale deficytowe, co nie przeszkadza w wypłacie regularnego strumienia stałych płatności (*annuity income*).

Drugie kryterium wyróżnienia produktów annuitetowych – kalkulację płatności na podstawie rzetelnych czy też uczciwych zasad rachunku aktuarialnego – należy rozumieć w ten sposób, że obiecane płatności są obliczone na podstawie określonej, znanej w góry stopy dyskontowej i bazują na prognozach dalszej, przewidywanej długości życia dla danego rocznika demograficznego osób korzystających z danego produktu (na podstawie prognoz demograficznych dostępnych w momencie, gdy produkt annuitetowy został wykupiony). To oznacza przestrzeganie zasady ekwiwalentności sumy wniesionych wkładów i wypłacanych środków. Zdyskontowana suma przewidywanych wypłat powinna być równa wartości bieżącej sumy wpłaconych składek czy też wkładów do funduszu, z którego są wypłacane płatności w formie annuitetu.

Trzecie kryterium ma większe znaczenie na bardziej dojrzałych i rozwiniętych rynkach emerytalnych niż w Polsce, gdzie istnieje możliwość wykupu renty dożywotniej bezpośrednio u wybranego dostawcy usług finansowych (providera), którym jest z reguły zakład ubezpieczeń, bądź też zakup renty dożywotniej może być dokonywany grupowo (np. środki zgromadzone



w zakładowym systemie emerytalnym są kierowane do zakładu ubezpieczeń, który w zamian oferuje renty dożywotnie dla uczestników programu emerytalnego).

Bardzo istotne z punktu widzenia klasyfikacji produktów annuitetowych jest stwierdzenie, że to nie przedsiębiorca jest gwarantem wypłaty środków w formie annuitetu, ale podstawę stanowi zgromadzony w zakładowym systemie emerytalnym fundusz. Jest to szczególnie ważne w zakładowych systemach emerytalnych z formułą zdefiniowanego świadczenia (*defined benefit*) oraz w formie rezerwy księgowej (*book reserve*), gdzie nie ma wydzielonego funduszu emerytalnego, a zobowiązania z tytułu emerytur zakładowych są księgowane po stronie pasywów w bilansie firmy (tego typu systemy funkcjonują jako jedna z dopuszczalnych form pracowniczych programów emerytalnych m.in. w Niemczech, a w innych krajach, np. w Wielkiej Brytanii, są zakazane).

Zakładowe systemy emerytalne z formułą zdefiniowanego świadczenia, gdzie wielkość świadczenia jest z góry określona w relacji do ostatniego lub średniego dochodu z pracy, mogą i bardzo często są skonstruowane w ten sposób, że po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego zapewnią uczestnikowi planu zakładowego (beneficjentowi emerytury zakładowej, będącemu wcześniej pracownikiem danego przedsiębiorstwa) wypłatę świadczeń w formie renty dożywotniej. Jest to stały dochód emerytalny (*annuity income*), którego gwarantem w tym przypadku będzie pracodawca. Ale zgodnie z proponowaną przez OECD klasyfikacją nie można w tym przypadku używać określenia produkt annuitetowy (*annuity product*). Zdarza się zresztą, że tego typu programy ze zdefiniowanym świadczeniem nie mają pełnego pokrycia w zgromadzonych przez uczestnika i opłacanych przez pracodawcę (lub wspólnie przez pracodawcę i pracownika) składkach, a środki zainwestowane na rynku finansowym mogą stracić znaczną część swojej wartości, co było szczególnie widoczne w okresie globalnego kryzysu finansowego w latach 2007–2009. W tej sytuacji pracodawcy mają obowiązek zapewnić wypłatę świadczeń uczestnikom programu, którzy uzyskali prawo do emerytur zakładowych, czyli stały dochód wypłacany z wykorzystaniem metody annuitetowej (*annuity income*), dopłacając z innych zasobów przedsiębiorstwa. Prowadziło to w wielu przypadkach do niewypłacalności pracodawcy. Stąd też widoczna od lat osiemdziesiątych XX wieku tendencja do odchodzenia od zakładowych systemów emerytalnych z formułą zdefiniowanego świadczenia w kierunku systemów ze zdefiniowaną składką (*defined contribution*), gdzie ryzyko inwestycyjne zostało przerzucone na uczestnika zakładowego programu emerytalnego, ewentualnie programów o charakterze mieszanym, hybrydowym [Ambachtsheer 2007, s. 78–84; Szczepański i Brzęczek 2016, s. 115–116].

Z punktu widzenia rozważań będących przedmiotem niniejszego artykułu oczywiście najbardziej interesujące jest piąte kryterium służące do wyróżnienia produktów annuitetowych – to, że powinny one zawierać w sobie komponent stanowiący zabezpieczenie przed ryzykiem długowieczności. Co z tego bowiem, że produkt annuitetowy zapewni strumień stałych płatności w formie renty dożywotniej, jeśli nie będzie zagwarantowane utrzymanie siły nabywczej wypłacanych w ten sposób pieniędzy. O ile w przypadku publicznego systemu emerytalnego zapewniającego stały dochód wypłacany w formie renty dożywotniej występuje waloryzacja w fazie wypłat, o tyle prywatni dostawcy produktów annuitetowych nie mają takiego obowiązku wynikającego z prawa ubezpieczeń społecznych. Niemniej kontrakty z dostawcami produktów annuitetowych mogą zawierać zobowiązanie do indeksacji wypłat, udziału w zyskach z reinwestowanego kapitału przeznaczonego na wypłatę rent dożywotnich.

Kwestie dotyczące odroczonych płatności annuitetowych odnoszą się również do bardziej zaawansowanych niż polski rynków finansowych, aczkolwiek niewykluczone, że w miarę rozwoju dodatkowych systemów emerytalnych (zaliczanych obecnie do III, dobrowolnego filaru systemu emerytalnego w Polsce) nabiorą znaczenia. Przykładowo, w Niemczech, w ramach tzw. *Rieser Rente* (dodatkowe oszczędności emerytalne subsydiowane przez państwo w formie ulg podatkowych), część aktywów zgromadzonych w dodatkowym systemie emerytalnym musi być wykorzystana w formie renty dożywotniej. O ile w fazie gromadzenia dodatkowych oszczędności emerytalnych (akumulacji kapitału) uczestnicy programu mają możliwość zmiany dostawcy usług finansowych, o tyle przyjmuje się, że ten sam wybrany provider powinien zapewnić wypłatę świadczeń. W ten sposób już w fazie akumulacji kapitału zawiera się kontrakt dotyczący wypłacanych w przyszłości kwot w formie annuitetu i tego typu produkty są zgodne z definicją produktów annuitetowych.

W innych krajach – np. w Wielkiej Brytanii – istnieje bardzo rozbudowany rynek instytucji wypłacających renty dożywotnie. Faza akumulacji kapitału może być oddzielona od fazy wypłat. Mając zgromadzone aktywa np. w zakładowym systemie emerytalnym, jego uczestnik może swobodnie wybrać dostawcę usługi finansowej polegającej na wypłacie renty dożywotniej, a warunki kontraktu nie muszą być z góry określone już w fazie oszczędzania.

Produkty annuitetowe spełniające powyższe kryteria można podzielić na trzy grupy [OECD 2016a, s. 15]:

1. Produkty annuitetowe ze stałą sumą płatności (*fixed payment annuities*), gdzie wysokość wypłat została z góry zdefiniowana i nie ulega zmianie.

2. Produkty annuitetowe indeksowane (*indexed payment annuities*), gdzie wielkość wypłacanych regularnie płatności okresowych nie jest z góry znana i zależy od ewolucji określonych parametrów zewnętrznych.
3. Produkty annuitetowe w formie oszczędności emerytalnych z gwarantowaną opcją dochodu (*retirement savings with guaranteed income option*).

Wszystkie trzy rodzaje produktów annuitetowych mają charakter renty dożywotniej, a więc zabezpieczają przed ryzykiem długowieczności, ale występują między nimi istotne różnice. Pierwsza grupa produktów annuitetowych zapewnia ich posiadaczom płatności w z góry ustalonej kwocie. Posiadacz tego typu produktu nie ma wpływu na sposób inwestowania aktywów stanowiących podstawę wypłaty renty dożywotniej. Nie gwarantują one, rzecz jasna, utrzymania siły nabywczej kolejnych płatności. Korzystając z tego typu produktu, można mieć gwarancję, że wypłacane środki nie ulegną wyczerpaniu wskutek dłuższego niż oczekiwano trwania życia, ale nie ma gwarancji co do utrzymania określonego poziomu życia. Dostawcy tego typu produktów (prowidery) biorą na siebie pełne ryzyko długowieczności osób, które te produkty wykupiły.

Druga grupa produktów annuitetowych, w których płatności są indeksowane na podstawie zewnętrznych wskaźników (np. poziomu inflacji, stopy zwrotu z inwestycji), zapewnia strumień stałych dożywotnich płatności, których wielkość może podlegać zmianom (wzrastać, ale okresowo także spadać). Posiadacze takich produktów annuitetowych, oprócz zabezpieczenia przed ryzykiem długowieczności, korzystają z ochrony przed ryzykiem spadku siły nabywczej kolejnych płatności (jeśli podstawą indeksacji jest stopa inflacji). Jeśli parametrem zewnętrznym stanowiącym podstawę indeksacji są określone wskaźniki rynku finansowego, ponoszą oni ryzyko inwestycyjne. Oznacza to z jednej strony zmienność i nieprzewidywalność co do wysokości kolejnych wypłat, ale z drugiej – możliwość korzystania z ponadprzeciętnych zysków. W przypadku annuitetów indeksowanych wskaźnikiem rynku finansowego ryzyko długowieczności nadal ponosi dostawca produktu (instytucja finansowa), ale przynajmniej częścią ryzyka inwestycyjnego dzieli się z nabywcą produktu.

Trzeci rodzaj produktów annuitetowych z opcją minimalnego gwarantowanego dochodu stanowi swego rodzaju połączenie pierwszych dwóch rodzajów, ma charakter hybrydowy. Płatności są uzależnione od wyników inwestycji na rynku kapitałowym, ale nabywca tego typu produktu ma zagwarantowany określony minimalny dochód. Ryzyko długowieczności bierze na siebie dostawca produktu, częścią ryzyka inwestycyjnego dzieli się z nabywcą produktu, ale w mniejszym zakresie, bo musi zapewnić mu dochód

gwarantowany. Uproszczoną klasyfikację produktów annuitetowych zawiera zestawienie w poniższej tabeli.

### Klasyfikacja produktów annuitetowych

Typ produktu	Rodzaj gwarancji z fazy wypłat
Produkt annuitetowy ze stałą sumą płatności ( <i>fixed payment</i> )	– zabezpieczenie przed ryzykiem długowieczności
Produkt annuitetowy indeksowany ( <i>indexed payment</i> )	– zabezpieczenie przed ryzykiem długowieczności – ochrona siły nabywczej (przy indeksacji wskaźnikiem inflacji)
Produkt annuitetowy z opcją gwarantowanego dochodu ( <i>guaranteed income option</i> )	– zabezpieczenie przed ryzykiem długowieczności – gwarancja minimalnego dochodu

Źródło: Na podstawie: [OECD 2016a, s. 16].

## Zakończenie

Proponowana przez OECD klasyfikacja produktów annuitetowych i dochodu wypłacanego metodą annuitetową, aczkolwiek pożyteczna, nie jest bynajmniej bezdyskusyjna. Można przyjąć, że produkty annuitetowe powinny gwarantować strumień wypłat, bazując na wcześniej zgromadzonym funduszu (pochodzącym z systematycznych oszczędności lub jednorazowej wpłaty większej sumy). Ale i takie ujęcie rodzi szereg wątpliwości. Ostatecznie bowiem każdy fundusz, z którego po spełnieniu określonych warunków (w przypadku funduszy tworzonych dla potrzeb zabezpieczenia emerytalnego jest to z reguły osiągnięcie ustawowego wieku emerytalnego) mają być wypłacane regularne płatności, funkcjonuje w określonych ramach prawno-instytucjonalnych, jest narażony na różne rodzaje ryzyka na rynkach finansowych, a także ryzyko demograficzne i ryzyko polityczne. Wykupując produkt annuitetowy w formie renty dożywotniej, zawiera się z instytucją finansową kontrakt trwający często dziesiątki lat. Jeśli dostawcą produktu annuitetowego w formie renty dożywotniej jest instytucja finansowa – a tak przecież z reguły jest – to występuje znaczące ryzyko niewywiązania się drugiej strony z kontraktu (*counterparty risk*), trudne do skwantyfikowania, którego nie wzięli pod uwagę autorzy opracowań analitycznych OECD.

Jest to zatem raczej przyczynek do dyskusji nad ujednoczeniem terminologii dotyczącej metody annuitetowej oraz produktów annuitetowych oraz

możliwości, ale także ograniczeń związanych z ich stosowaniem w zarządzaniu ryzykiem w publicznych i dodatkowych systemach emerytalnych.

Warto też wskazać na inne ograniczenie w zastosowaniu metody annuitetowej, które zostało zidentyfikowane na gruncie ekonomii behawioralnej i znalazło potwierdzenie m.in. w zachowaniach uczestników zakładowych systemów emerytalnych w Wielkiej Brytanii. Annuitety nie są popularne, gdyż powodują odroczenie konsumpcji i związanej z nią satysfakcji dla osób, które zgromadziły dodatkowy kapitał emerytalny i chciałyby móc z niego korzystać już po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego, a nie np. dopiero w sędziwym wieku. Stąd też odejście od obowiązku annuityzacji w dodatkowych systemach emerytalnych w Wielkiej Brytanii. Stosowane są także rozwiązania mieszane – możliwość częściowej wypłaty środków zgromadzonych w dodatkowym systemie emerytalnym (zakładowym lub indywidualnym) na określony cel (np. inwestycje w nieruchomości) lub bez ograniczeń, pod warunkiem zamiany pozostałej sumy w rentę dożywotnią. Bez wątpienia w dyskusjach na temat metody annuitetowej i produktów annuitetowych należałoby w szerszym zakresie uwzględnić dorobek ekonomii behawioralnej.

Mimo wskazanych ograniczeń metoda annuitetowa powinna być stosowana w fazie wypłaty świadczeń emerytalnych w publicznego systemu emerytalnego oraz oszczędności zgromadzonych w dodatkowych systemach emerytalnych. Zwłaszcza indeksowane produkty annuitetowe, chroniące zarówno przed ryzykiem długowieczności, jak i ryzykiem utraty siły nabywczej, powinny być szerzej upowszechnione, także w dodatkowych systemach emerytalnych w Polsce. Trudno też nie zgodzić się z zawartym w innym opracowaniu OECD stwierdzeniem, że „produkty annuitetowe mogą odegrać istotną rolę pomagając jednostkom (konsumentom usług finansowych) w ograniczeniu ryzyka inwestycyjnego oraz ryzyka długowieczności” [OECD 2016b], lecz wymaga to wypracowania nie tylko wspólnej terminologii, ale i określonych rozwiązań prawno-instytucjonalnych w skali międzynarodowej, wzmacniających gwarancje zabezpieczenia finansowego dla osób w podeszłym wieku, które to gwarancje powinny być udzielane w perspektywie dziesięcioleci, a potem dotrzymane.

Nawiasem mówiąc, jest to bardzo trudne zadanie, gdyż nawet podlegające stałej ewolucji publiczne systemy emerytalne nie w pełni wywiązują się ze swoich zobowiązań w ramach systemu zabezpieczenia społecznego. Świadczy o tym nie tylko przewidywany spadek stopy zastąpienia (relacja emerytury do ostatniego lub średniego dochodu z pracy), trudności wynikają także z częstych zmian i praktycznie permanentnego reformowania publicznych systemów emerytalnych, często z naruszeniem praw nabytych ich uczestników. To oczywiście temat do odrębnych rozważań.

Nie oznacza to, że nie należy podejmować starań – zarówno na poziomie teorii polityki społecznej, w tym ekonomii emerytalnej, jak i w sferze jej praktycznych zastosowań – aby udzielane dożywotnio zobowiązania finansowe w formie annuitetów właściwie spełniały swoją funkcję.

## Bibliografia

- Adamska-Mieruszewska, J., 2013, *Znaczenie ryzyka długowieczności dla stabilności systemów emerytalnych*, Zarządzanie i Finanse, Journal of Management and Finance, nr 2 (5), s. 5–16.
- Ambachtsheer, K.P., 2007, *Pensions Revolution: a Solution to the Pension Crisis*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- Barr, N., 2004, *The Economics of Welfare State*, Oxford University Press, Oxford.
- Bartkowiak, M., 2011, *Transfer ryzyka długowieczności*, Polityka Społeczna, nr 3.
- Bertocchi, M., Scharz, S., L., Ziemba, W.T., 2010, *Optimizing the Aging, Retirement, and Pensions Dilemma*, Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- Blake, D., 2006, *Pension Economics*, Pension Institute, John Wiley & Sons Ltd, Chichester.
- Blake, D., Burrows, W., 2001, *The Case of Longevity Bonds: Helping to Hedge Mortality Risk*, Journal of Risk and Insurance, no. 68 (2), s. 339–348.
- Blake, D., Cairns, A.J.G., Dowd, K., *Living with Mortality: Bonds and Other Mortality-linked Securities* [Presented to Faculty of Actuaries, 16 February 2006] [dostęp: 15.01.2017].
- Bodie, Z., 1990, *Pension as Retirement Income Insurance*, Journal of Economic Literature, no. 28.
- European Commission, 2015, *The 2015 Ageing Report, Economic and Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2013–2060)*, European Economy, no. 3.
- OECD, 2016a, *Life Annuity Products and Their Guaranties*, Paris.
- OECD, 2016b, *OECD Pensions Outlook 2016*, Paris.
- Pitacco, E., Denuit, M., Haberman, S., Olivieri, A., 2009, *Modelling Longevity Dynamics for Pensions and Annuity Business*, Oxford University Press, New York.
- Szczepeński, M., 2012, *Ryzyko długowieczności*, Polityka Społeczna, nr 5–6, s. 44–47.
- Szczepeński, M., 2014, *Zarządzanie ryzykiem długowieczności w polskim systemie emerytalnym*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 802, Finanse, Rynki, Ubezpieczenia, nr 65, s. 731–744.
- Szczepeński, M., Brzeczek, T., 2016, *Zarządzanie ryzykiem w pracowniczych programach emerytalnych. Uwarunkowania instytucjonalne, ekonomiczno-fiskalne i demograficzne*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Poznań.

- Szumlicz, T., 2005, *Ubezpieczenie społeczne teoria dla praktyki*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz – Warszawa.
- Vaughan, E.J., Vaughan, T.M., 2001, *Essentials of Risk Management and Insurance*, Wiley, New York.
- Vaupel, J.W., 2011, *Longer and Longer Lives: Some Remarkable New Research Findings* (Abstract), World Bank Statistic, [www.data.worldbank.org](http://www.data.worldbank.org) [dostęp:16.01.2014].
- Żukowski, M., 1997, *Wielostopniowe systemy zabezpieczenia emerytalnego w Unii Europejskiej i w Polsce. Między państwem a rynkiem*, Zeszyty Naukowe seria II, nr 151, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Żukowski, M., 2006, *Reformy emerytalne w Europie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.