

KWARTALNIK NAUKOWY

NR 1/2013

WIADOMOŚCI UBEZPIECZENIOWE

NAUKA DLA PRAKTYKI



Czasopismo wydawane od 1947 r.

ISSN 0137-7264

Wiadomości Ubezpieczeniowe

■ **Redaktor naczelny:** prof. zw. dr hab. Jerzy Handschke

■ **Sekretarz naukowy:** dr Marcin Kawiński

■ **Rada Programowa:**

prof. zw. dr hab. Kazimierz Ortyński – przewodniczący
prof. zw. dr hab. Tadeusz Szumlisz – wiceprzewodniczący
dr hab. Ewa Bagińska
prof. nadzw. dr hab. Sławomir I. Bukowski
dr Witold Jaworski
prof. zw. dr hab. Irena Jędrzejczyk
prof. zw. dr hab. Eugeniusz Kowalewski
dr Władysław Wojciech Mogiński
dr Wojciech Nagel
Piotr Narloch
prof. zw. dr hab. Wanda Ronka-Chmielowiec
prof. zw. dr hab. Eugeniusz Stroiński

■ **Kontakt z redakcją:**

Anna Snitko-Pleszko
e-mail: wiad_ubezyp@piu.org.pl
tel.: {22} 420 51 34

■ **Recenzenci:**

Magdalena Barcicka, prof. dr hab. Zdzisław Brodecki, dr Dariusz Fuchs, prof. dr hab. Józef Garczarczyk, Barbara Kęszycka, dr hab. Maria Kuchlewska, dr Anna Kufel-Siemińska, dr hab. Jacek Lisowski, dr Krzysztof Łyskawa, dr Katarzyna Malinowska, dr hab. Dorota Maśniak, prof. dr hab. Tomasz Michalski, dr Marek Mocek, prof. dr hab. Jan Monkiewicz, dr hab. Marcin Orlicki, prof. dr hab. Stanisław Owsiak, dr Magdalena Osak, prof. zw. dr hab. Józef Perenc, dr Jan Piątek, dr Stanisław Rogowski, dr Małgorzata Serwach, dr Dariusz Stańko, prof. dr hab. Wanda Sułkowska, dr inż. Adam Śliwiński, dr inż. Tadeusz Tomaszewski, Mariusz Wichtowski, dr Barbara Więckowska, dr Aleksandra Wiktorow.

Spis treści

NOWE IDEE I POLEMIKI

UBI – Rewolucja w ubezpieczeniach. Historia w X księgach – Dariusz Poniewierka	3
--	---

ROZPRAWY NAUKOWE

Katalogi poważnych zachorowań w indywidualnych ubezpieczeniach chorobowych – analiza porównawcza – Agnieszka Jędrzejewska-Wnuk	17
Wykorzystanie metod analizy falkowej do mierzenia efektywności polisy inwestycyjnej – Monika Hadaś-Dyduch	37
Analiza wybranych czynników wpływających na rynek ubezpieczeń kredytów hipotecznych w latach 2001–2012 – Patrycja Kowalczyk-Rólczyńska	49
Reasekuracja gwarantowanych przez Skarb Państwa ubezpieczeń eksportowych – Jolanta Gajda	65
Niektóre uwagi na temat ewolucji odpowiedzialności odszkodowawczej za delikt i wypadki komunikacyjne – Maciej Samson	77
Dywersyfikacja ryzyka związanego z cyklem koniunkturalnym w systemie emerytalnym w Polsce – Piotr Żuk	87
Inwestowanie oszczędności emerytalnych w cyklu życia na przykładzie wybranych rozwiązań zagranicznych – Dariusz Stańko	105

DARIUSZ PONIEWIERKA

UBI – Rewolucja w ubezpieczeniach. Historia w X księgach

I. Czy aby na pewno rewolucja?

Słowo „rewolucja”, dzięki Kopernikowi, uzyskało nowe znaczenie, tj. istotnych zmian zachodzących w stosunkowo krótkim czasie. *Revolutio* we wczesnośredniowiecznej łacinie oznaczało również „toczenie się do tyłu, powrót”, ale dzieło naszego znamienitego rodaka – *De revolutionibus orbium coelestium* – poprzez ideę, jaką zaprezentowało, wywołało przełom ideologiczny.

Czy więc obecne czasy spełniają definicję czasów rewolucyjnych? Przeciwnicy takiego stwierdzenia mogą odwołać się np. do połowy XIX w., kiedy to wynalazek telegrafu zrewolucjonizował szybkość przepływu informacji. Marzyciele tamtej epoki widzieli telegrafy docierające do każdej wioski, a dowodem zmian, jakie ten wynalazek wprowadził do różnych aspektów życia, była, mimo iż znaczna, tymczasowa popularność telegraficznych ślubów. A czym dzisiaj jest telegraf? Czy w naszej pamięci połowa XIX w. jawi się jako czas gwałtownych zmian?

Co najmniej ostatnie 300 lat rozwoju naszej cywilizacji to permanentna rewolucja informacyjna. Kolejne wynalazki przyspieszały obieg informacji i rozszerzały grono jej odbiorców (a zmiany dostępności informacji też należy traktować jako znaczący gospodarczo i społecznie czynnik). Chronologicznie główne wynalazki układają się w następujący ciąg: sieć kanałów żeglugowych w Anglii, kolej, żegluga parowa, telegraf, telefon, radio, telewizja, Internet. Możemy więc stwierdzić, iż rewolucja ta wciąż trwa, niekiedy zwalniając, niekiedy znacznie przyspieszając. Jeszcze się nie skończyła.

Wydaje się, że mamy obecnie do czynienia z okresem mocnego przyspieszenia zachodzących zmian. Czasy rewolucji to ofiary, zniszczenia, ale także szybkie zmiany głównych reguł, budowy nowych bytów, pojawianie się nowych gałęzi gospodarki. Odnosi się to więc nie tylko do osób fizycznych, ale także do gospodarki, a więc do poszczególnych przedsiębiorstw. A kto się szybko nie dostosuje, ten zginie.

II. Nas ominie?

Gwałtowność zachodzących zmian dotyczy przede wszystkim przedsiębiorstw. Przykład Canona czy ostatnie kłopoty Nokii pokazują, iż w stosunkowo krótkim czasie, z powodu błędów w ocenie technologii (nie interesują nas przypadki Enronu, WorldCom czy Lehman Brothers jako przykłady błędnych inwestycji bądź przestępczych nadużyć) liderzy poszczególnych gałęzi gospodarki znaleźli się w trudnej sytuacji, czy wręcz na skraju bankructwa. Przykłady można mnożyć, a co jest najbardziej interesujące, dotyczą one wszystkich branż.

Spektakularne bankructwa związane ze zmianami technologicznymi ominęły do tej pory branżę ubezpieczeniową. Kłopoty ALG i grupy amerykańskich ubezpieczycieli emisji papierów dłużnych nie wynikały ze zmian technologicznych, lecz z błędnej oceny ryzyka. Ubezpieczyciele dość szybko oswoili się z nowymi technologiami i wykorzystując je szeroko w działalności zarówno „back office”, jak i w kontaktach bezpośrednich z klientami (call center czy marketing bezpośredni). Przywiązują do nich duże znaczenie, dokonują nawet w tych obszarach znacznych inwestycji, doszukując się możliwości uzyskania znaczących przewag konkurencyjnych. Można powiedzieć, że czują się w miarę pewnie, nadążając za zmianami rynkowymi.

Jednak czy ten błogi stan jest usprawiedliwiony? Jeśli przyjrzymy się dotychczasowym zastosowaniom nowych technologii w branży, możemy stwierdzić, iż nowe technologie w zasadzie nie zmieniły procesów biznesowych, a stały się tylko wykorzystywanym w nich narzędziem zwiększającym efektywność.

Wydaje się, że branża ubezpieczeniowa dopiero staje w obliczu rewolucji wynikającej ze zmian procesów biznesowych wywołanych nowymi technologiami. Skutkiem tych zdarzeń mogą być spektakularne sukcesy i porażki, które wpłyną na strukturę rynku.

Nic już nie będzie takie samo!

III. A więc może rewolucja!

Jedną z rewolucyjnych zmian w działalności ubezpieczeniowej będzie zapewne idea UBI (*usage based insurance*), czyli konstrukcji ubezpieczeń opartych o ich rzeczywiste „wykorzystanie”, a więc z dokładnie określoną wysokością (sumą ubezpieczenia) i wielkością (prawdopodobieństwem wystąpienia szkody) ryzyka przeniesioną na zakład ubezpieczeń. Dotychczasowa praktyka ubezpieczeniowa wymagała ustalenia ich poziomu na dzień zawarcia umowy ubezpieczenia i zakładała zwykle ich niezmienny poziom przez cały okres trwania odpowiedzialności zakładu ubezpieczeń (z pewnymi wyjątkami w przypadku specjalistycznych ubezpieczeń). Ale wielkości te mogą się zmieniać w trakcie trwania ubezpieczenia, gdyż:

- suma ubezpieczenia może być ubezpieczającemu nieznaną dokładnie w chwili zawarcia umowy ubezpieczenia. Dokonuje on wtedy jej estymacji i albo decyduje się ponieść konsekwencje niedoubezpieczenia, albo kupuje ochronę ubezpieczeniową wyższą od swoich rzeczywistych potrzeb w przyszłości,
- prawdopodobieństwo wystąpienia szkody ulega zmianie w trakcie trwania ochrony ubezpieczeniowej także w wyniku świadomych działań ubezpieczającego. Dobrym przykładem takiej sytuacji jest np. montaż dodatkowych zamków w mieszkaniu.

Dotychczasowe umowy ubezpieczenia nie umożliwiały uwzględniania zmiany rzeczywistej wysokości i wielkości ryzyka w trakcie trwania umowy ubezpieczenia, w tym też w zakresie należnej ubezpieczycielowi składki. Zmiany tej sytuacji, co oczywiste, spotkają się z bardzo pozytywnym odbiorem konsumentów. Przeszkodą nie do pokonania były do tej pory koszty przesyłu informacji oraz jej późniejszej „obróbki” przez zakład ubezpieczeń. Jednakże postępująca rewolucja informacyjna wraz z nowoczesnymi technologiami informatycznymi zmienia ten stan.

Rewolucyjność powyższej idei wynika też z faktu, iż dotyczy ona tak podstawowego segmentu rynku dla ubezpieczycieli majątkowych, jakim są ubezpieczenia komunikacyjne. Idea ta, zwana „Pay as you drive” (w skrócie PAYD, płać jak jedziesz) bądź „Pay how you drive” (w skrócie PHYD, płać jak jeździsz), którą to nazwą określa się najnowsze rozwiązania, już rewolucjonizuje rynki ubezpieczeniowe wielu krajów (np. w Kanadzie, Australii, a przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych).

IV. Bo rewolucja jest konieczna

Ryzyko ubezpieczeń komunikacyjnych jest składową wielu elementów, z czego (jeżeli pozostawimy na boku ryzyka kradzieżowe i postojowe) podstawowe znaczenie w jego ocenie mają dotychczas dwa: pojazd (czyli samochód osobowy, ciężarowy, motocykl itp.) i kierowca.

- Pojazd, a przede wszystkim takie jego cechy jak marka, typ i rodzaj oraz wiek. Można stwierdzić, iż ten faktor ryzyka jest dobrze znany zakładom ubezpieczeń, a sam jego charakter pozostaje niezmienny w trakcie trwania ochrony ubezpieczeniowej. Aktualizacja jego stanu nie ma więc wpływu na wielkość ryzyka ponoszonego przez zakład ubezpieczeń.
- Kierowca – dotychczas zakłady ubezpieczeń oceniały ten faktor ryzyka poprzez informacje takie jak: wiek, płeć, miejsce zamieszkania (zameldowania), dotychczasowa historia ubezpieczeniowa (a przede wszystkim tzw. bezszkodowość). W porównaniu oceny ryzyka wynikającego z ubezpieczanego samochodu, ocena oparta o powyższe cechy jest już o wiele mniej dokładna, gdyż charakteryzują one ryzyko tylko w sposób przybliżony. Z tego też powodu warto poświęcić chwilę uwagi tym cechom.

a) Wiek i płeć – dotychczasowe wyniki badań statystycznych wskazują, iż szkodowość zależy od płci i wieku kierowcy pojazdu. Należy jednak zaznaczyć, iż podział ten w dalszym ciągu pozostaje na wysokim poziomie uogólnienia. Powstałe w wyniku jego zastosowania grupy są nad wyraz liczne, a nie ma już większego sensu stosowanie jeszcze głębszych podziałów (np. wiek co rok). Liczebność powstałych grup sprawia, iż znajdują się w nich jednostki spełniające wprawdzie wspólne kryterium (tzn. wiek i płeć), ale poza tym bardzo się różniące. Możliwym rozwiązaniem tego problemu byłoby np. zastosowanie testów psychologicznych. Jednakże nie jest to możliwe z wielu powodów, takich jak np. wiarygodność testów, poziom generowanych kosztów, idea dobrowolności ubezpieczeń. Kolejnym problemem jest wręcz całkowita wiarygodność tego systemu. Nie ma żadnej pewności, iż właściciel pojazdu, strona umowy ubezpieczenia, będzie tym, który będzie go później użytkował – znany problem ubezpieczenia „na babcię”. Nowym zagadnieniem, które co bardzo możliwe, może okazać się w przyszłości decydującym, są regulacje prawne Unii Europejskiej, i przewidywany kierunek ich rozwoju oraz interpretacji przez sądy krajowe i ETS. Zakazują one wszelkich form dyskryminacji, a więc także ze względu na wiek i płeć.

- b) Miejsce zamieszkania (zameldowania). Oczywiście nie chodzi tu o fakt, iż mieszkańcy Opoła, czy innych miast zaczynających się na literę „O”, są sprawcami mniejszej ilości szkód niż mieszkańcy Warszawy czy innych miast zaczynających się na literę „W”. Poprzez ten podział zakłady ubezpieczeń starają się uwzględnić charakter ruchu drogowego, w którym uczestniczy ubezpieczany pojazd, czyli np.: natężenie ruchu, jakość i charakter sieci drogowej itp. Podobnie jak poprzednio, charakterystyka ta jedynie w przybliżony sposób opisuje wysokość ponoszonego ryzyka, a jednocześnie pozostaje aktualne pytanie o całkowitą wiarygodność tego elementu – coraz więcej osób pracuje w innym miejscu niż miejsce zamieszkania (zameldowania).
- c) Dotychczasowa historia ubezpieczeniowa (a przede wszystkim tzw. bezszkodowość). Z tej informacji zakład ubezpieczeń stara się wyciągnąć wnioski nt. stylu jazdy ubezpieczającego, aby uwzględnić je potem w ocenie i wycenie ryzyka (powszechnie stosowane są zniżki dla tzw. „bezszkodowych” ubezpieczających) – w przypadku gdybyśmy zostali wyłącznie na polu statystyki, dotychczas bezszkodowa historia ubezpieczającego nie daje żadnych przesłanek do zastosowania zniżki (oba zdarzenia, tj. szkoda komunikacyjna lub jej brak, są jednakowo prawdopodobne). Znow jak poprzednio pojawiają się pytania o wiarygodność tej informacji. Dotychczasowa bezszkodowość może wynikać nie z bezpiecznego stylu jazdy, lecz z niewielkiego zakresu uczestnictwa w ruchu drogowym (np. ubezpieczający korzystał do tej pory z komunikacji publicznej, a pojazdu używał w niewielkim zakresie w porach pozaszczytowych, przy czym sytuacja ta właśnie się zmienia). Poza tym jest to informacja historyczna – dla zakładu ubezpieczeń istotniejszą informacją jest, jak ubezpieczający jeździ obecnie, niż jak jeździł w przeszłości. Niedoskonałości tego elementu oceny ryzyka są o tyle ważne, że stanowi on obecnie jeden z najważniejszych obszarów konkurencji pomiędzy zakładami ubezpieczeń (tzn. wysokość oferowanych zniżek).

V. „Pay as you drive” i „Pay how you drive” ideologią rewolucji

Występujące niedokładności oceny ryzyka w dotychczasowym systemie oceny ubezpieczającego (kierowcy) rozwiązuje konstrukcja „Pay as you drive”. Zamiast wykorzystywania informacji (częściowo także historycznych), które jedynie przybliżają ryzyko ubezpieczeniowe, sięga się wprost do informacji o rzeczywistej, bieżącej ekspozycji na ryzyko. Zmianą, jaką wprowadza to rozwiązanie, jest rozszerzenie zakresu oceny ryzyka z dotychczasowych dwóch podstawowych elementów jej podlegających: pojazdu i ubezpieczającego (kierowcy), do trzech elementów: pojazdu, rzeczywistej ekspozycji na ryzyko oraz kierowcy (ubezpieczającego):

- pojazd – dotychczasowe sposoby oceny tego elementu, a przede wszystkim jego w zasadzie niezmiennosc w okresie trwania ochrony ubezpieczeniowej, powodują, że stosowane dotąd rozwiązania są wystarczające;
- rzeczywista ekspozycja na ryzyko – jest to nowy zakres oceny, dotychczas niewystępujący w praktyce ubezpieczeniowej. Analizuje się odpowiedzi na pytania:
 - ile i gdzie,
 - kiedy,
 - jak.

Dane statystyczne pokazują bowiem, iż prawdopodobieństwo uczestniczenia w kolizji drogowej zależy od:

- a) ilości przejechanych przez ubezpieczony pojazd kilometrów. Im dłużej pojazd bierze udział w ruchu drogowym (jest to mierzone przejechanym dystansem bądź czasem uczestniczenia w ruchu), tym wyższe jest prawdopodobieństwo uczestniczenia w kolizji, i odwrotnie, ubezpieczający rzadko korzystający z pojazdu przedstawia sobą niższe prawdopodobieństwo powstania szkody;
- b) momentu uczestniczenia w ruchu. Dane statystyczne pokazują, iż nie tylko dystans przebyty przez pojazd określa prawdopodobieństwo powstania szkody. Wpływ na to ma także moment, w którym pojazd włącza się do ruchu. Prawdopodobieństwo uczestniczenia w kolizji drogowej zależy bowiem od:
 1. pory dnia, w jakiej pojazd uczestniczy w ruchu – dzień, noc, zmierzch, godziny szczytów komunikacyjnych, godziny pozaszczytowe,
 2. dnia tygodnia – inne jest prawdopodobieństwo uczestniczenia w kolizji drogowej w poniedziałek, inne w czwartek, a jeszcze inne w weekend,
 3. pory roku – lato, zima, okres wakacyjny, okres powakacyjny.
- c) rodzaju dróg, po jakich porusza się pojazd. Inne jest bowiem prawdopodobieństwo uczestniczenia w kolizji drogowej w ruchu miejskim, pozamiejskim, na autostradzie czy drogach lokalnych.
 - kierowca – warto w tym miejscu dodać, iż niekoniecznie musi to być ubezpieczający. Sposób jazdy użytkownika samochodu ma decydujący wpływ na prawdopodobieństwo uczestniczenia w kolizji drogowej. Najważniejszymi cechami opisującymi styl jazdy są:
 1. maksymalna prędkość osiągana przez pojazd, również w stosunku do drogi, po której porusza się pojazd,
 2. sposób przyspieszania – jak często, o ile, przy jakich prędkościach początkowych,
 3. sposób hamowania – jak często, o ile, przy jakich prędkościach początkowych.

I poziom – „Pay as you drive” konsumpcyjne

Przedstawione poprzednio elementy wpływające na ryzyko nie są nowym odkryciem, gdyż znane były zakładom ubezpieczeń od początku historii oferowania przez nich ubezpieczeń komunikacyjnych. Nie można było ich jednak dotąd stosować, gdyż nie istniały narzędzia ich pomiaru. A sytuacja ta właśnie się zmieniła.

Pierwszym etapem rozwoju nowej idei „Pay as you drive” było i jest (pozostaje bowiem w ofercie zakładów ubezpieczeń) ujęcie *stricte* konsumpcyjne. Jako konsumpcję rozumiemy rzeczywistą ekspozycję na ryzyko, czyli w jakim stopniu ubezpieczający wykorzystuje swój pojazd (przejechany dystans, czas i moment użytkowania). Pierwsze konstrukcje umów ubezpieczeniowych wykorzystujących ideę „Pay as you drive” oparte były o proste odczyty z licznika kilometrów. Następnie informacje te rozszerzano o czas i moment użytkowania pojazdu.

Pojawiły się specjalistyczne urządzenia, które umożliwiają odczyt tych danych i następnie przesłanie ich do zakładów ubezpieczeń. Urządzenia te są albo:

- niezależne od pojazdu, np. montowane na szybie, bądź
- zależne od pojazdu, korzystające z portów diagnostycznych (z zasilaniem wewnętrznym na krótki okres).

Warto wspomnieć o korzystnych w ostatnich latach zmianach prawnych. Port diagnostyczny stał się od 1996 r. obowiązkowy w nowych samochodach w USA, a w Europie od 2001 r. dla

samochodów z silnikiem benzynowym i od 2004 r. dla samochodów z silnikiem diesla. Toczą się obecnie również rozmowy i ustalenia o ewentualności obowiązkowego instalowania w przyszłości w samochodach urządzeń telemetrycznych. Pojawia się więc podział na:

- urzędnia fabryczne,
- urzędnia niefabryczne, tzw. *aftermarket*.
Odczyt zebranych przez nie informacji może być:
- okresowy – np. przy odnowieniu ubezpieczenia, wizycie w stacji diagnostycznej, stacji benzynowej, co pewien czas,
- ciągły (trudno mówić o klasycznej ciągłości, ale za taką możemy uznać sytuację, w której odczytów dokonuje się np. kilkakrotnie w ciągu sekundy) z przekazaniem informacji zakładowi ubezpieczeń za pomocą łączności bezprzewodowej.

II poziom – „Pay as you drive” behawioralne (czyli „Pay how you drive”)

Ciągły rozwój technologii w ostatnich latach, w tym także znaczne zmniejszenie się kosztów urządzeń, łączności bezprzewodowej umożliwił zbieranie informacji nie tylko o opisanej powyżej konsumpcji ryzyka, ale także o sposobie jazdy kierowcy i drogach, po jakich porusza się pojazd.

Po osiągnięciu takiego poziomu technologii możliwe stało się już pełne zindywidualizowanie oceny ryzyka. Jest to bardzo duże osiągnięcie, do którego zakłady ubezpieczeń dążyły już wiele lat. Zbierane informacje o użytkowaniu pojazdu, a przede wszystkim o stylu jazdy kierowcy, umożliwiają bowiem obliczenie i przypisanie kierowcy **indywidualnego ratingu ryzyka**.

Scoring indywidualnego ryzyka odbywa się na drodze porównania zachowań kierowcy z założonym wzorcem o określonym prawdopodobieństwie zajścia kolizji drogowej. Co interesujące, indywidualny rating ryzyka przypisany określonemu kierowcy może podążać wraz z nim przy zmianie zakładu ubezpieczeń (o ile uda się uzyskać rynkowy standard scoringu ryzyka). Możliwe są bowiem następujące rozwiązania:

- zebrane informacje są własnością zakładu ubezpieczeń,
- zebrane informacje są własnością klienta (kierowcy), a udziela on jedynie pełnomocnictwa zakładowi ubezpieczeń do ich wykorzystywania.

W tym drugim przypadku indywidualny rating ryzyka jest własnością kierowcy i może on przekazać go innemu ubezpieczycielowi. Zagadnienie to dotyczy także ochrony prywatności o czym wspomniane będzie szerzej później.

VI. Rewolucyjne masy – klienci

Rewolucje są ruchem masowym, w którym uczestnicy ruchu poprzez doprowadzenie do zmian oczekują poprawy swojej sytuacji. Nie inaczej jest i będzie w przypadku idei „Pay as you drive”. Poprawą sytuacji klientów zakładów ubezpieczeń będzie zmniejszenie poziomów składki za ubezpieczenia komunikacyjne. Ten fakt, a nawet sama obietnica zmniejszenia kosztów, jest jednym z głównych motywów zachowań konsumenckich. Do tej pory można było powiedzieć, iż mniej jeżdżący sponsorowali ryzykowniej jeżdżących kierowców. Według amerykańskich danych segment 20 proc. bezpiecznie jeżdżących kierowców miał 5 razy (sic!!) mniejszy wskaźnik szkodowości (*loss ratio*) niż segment 20 proc. najbardziej brawurowych kierowców.

W przypadku tak masowych ubezpieczeń, jakim są ubezpieczenia komunikacyjne, podstawowym kryterium wyboru oferty jest i będzie jej atrakcyjność cenowa.

Do tej pory składka ubezpieczeniowa była stała i określona z góry z chwilą zawarcia umowy ubezpieczenia, bez względu na sposób użytkowania pojazdu. A nie jest ona mała. W wielu krajach kierowca niezawodowy na koszty ubezpieczenia przeznacza średnio kwotę porównywalną z kosztem paliwa, jakie zużyje w ciągu roku. Zmiana tej sytuacji jest więc rewolucją.

Za istotnością możliwych zmian przemawia także potencjał rynku. Ocenia się, iż w krajach wysokorozwiniętych z rozwiązania tego może skorzystać 30–40 proc. ogółu kierowców niezawodowych. Są to milionowe cyfry, co dodatkowo przesądza o doniosłości nadchodzącej zmiany.

Na zmianę warunków umów ubezpieczenia nie zdecydują się oczywiście wszyscy kierowcy. Ci, którzy korzystają z pojazdów powyżej średniej i/bądź preferujący mniej bezpieczny styl jazdy, nie będą zainteresowani zmianami, gdyż obawiać się będą zwiększenia poziomów składek. Ale, jak później zostanie to wykazane, oni także staną się beneficjentami zmian, choć nie w sposób bezpośredni.

Granicę opłacalności nowych rozwiązań opisuje poniższy wzór:

$$Sp + Ki < St$$

gdzie:

Sp – poziom składki ubezpieczeniowej w systemie idei „Pay as you drive” bądź „Pay how you drive”,

Ki – koszty systemów informacyjnych monitorujących korzystanie z pojazdu, ich instalacji i późniejszego użytkowania,

St – poziom składki ubezpieczeniowej w dotychczasowym systemie.

Odnosnie do kosztów systemów informacyjnych możliwe i stosowane są dwa rozwiązania:

- obciąża się nimi bezpośrednio klienta (są refakturowane na niego przez zakład ubezpieczeń),
- stanowią koszt zakładu ubezpieczeń, który uwzględni on w rachunku technicznym ubezpieczenia, przez odpowiednie podwyższenie początkowego poziomu składki w systemach „Pay as you drive” lub w „Pay how you drive”.

Choć do tej pory w dorozumiany sposób przedmiotem rozważań byli kierowcy niezawodowi, to korzyści z uczestniczenia w zmianach będą mieli wszyscy, tzn. ubezpieczający będący kierowcami niezawodowymi (tzw. *personal line*) oraz przedsiębiorstwa i kierowcy zawodowi (tzw. *comercial line*).

Kierowcy niezawodowi (tzw. *personal line*)

Kto jest najbardziej zainteresowany nowym rozwiązaniem? Ci, którzy korzystają ze swoich pojazdów poniżej średniej. Jest to bardzo duża i zróżnicowana grupa osób, gdyż znajdują się w niej np. niepracujący (m.in. emeryci), korzystający w codziennym życiu przede wszystkim z komunikacji publicznej, ale także rodziny posiadające np. dwa samochody, z których jeden jest używany o wiele rzadziej od drugiego.

Nowe idee wykorzystują także naszą budowę psychiczną, bowiem:

- prawie wszyscy jesteśmy przeświadczeni o swoich dużych umiejętnościach. Jako kierowcy uważamy, że jeździmy lepiej niż średnia, dlatego więc mamy płacić składkę ubezpieczeniową określoną dla statystycznie średniego kierowcy?

- odwołują się do poczucia sprawiedliwości, używając pojęcia „sprawiedliwa cena”. Mimo że egalitaryzm tkwi w każdym z nas, to jeśli uznamy, iż z powodu naszych zachowań powinniśmy zapłacić niższą cenę, takie rozwiązanie uznajemy za sprawiedliwe i docelowe;
- nagradzają pozytywne zmiany zachowań (np. styl jazdy) – tzw. *coaching*. Jedną z oferowanych już prawie standardowo dodatkowych usług jest indywidualna strona www, na której kierowca może zapoznać się ze swoim bieżącym scoringiem, historią zdarzeń, które miały na niego wpływ, a przede wszystkim zaobserwować pozytywne zmiany. Obietnica nagrody jest dla nas, ludzi, ciągle wielkim impulsem do przyjmowania określonych zachowań;
- są zrozumiałe dla nieomal wszystkich klientów. Historie wielu branż gospodarki znają przypadki pomysłów, które miały zrewolucjonizować te branże, a nie odniosły sukcesu, gdyż były zbyt skomplikowane, przez co niezrozumiałe dla klientów. Tak nie jest w tym wypadku. Rozwiązanie jest proste i zrozumiałe dla konsumentów. Dodatkowo ubezpieczający ma pewną kontrolę nad skalą redukcji składki, pełni w tym procesie aktywną rolę (skala obniżki w danym momencie zależy też od jego decyzji). Ubezpieczający, jak wszyscy konsumenci, lubi mieć wybór.

Kierowcy zawodowi i przedsiębiorstwa (tzw. *comercial line*)

Również ta grupa klientów może oczekiwać korzystnych zmian. Jest ona bardziej zróżnicowana niż poprzednia, znajdują się w niej osoby użytkujące samochody w sposób zbliżony do kierowców niezawodowych, jak i duże przedsiębiorstwa korzystające ze znacznej liczby pojazdów (tzw. floty). Z punktu widzenia rozważań o korzyściach płynących z nowej idei ważny jest podział tej grupy na:

- klientów niekorzystających z usług telemetrycznych. Ich sytuacja w zasadzie nie odbiega od sytuacji kierowców niezawodowych,
- klientów już korzystających z różnych usług telemetrycznych (zarządzania flotą). Przedsiębiorstwa o znacznej liczbie użytkowanych pojazdów często już korzystają z usług śledzenia ruchu pojazdów, ich stanu, zużycia paliwa. Dodatkowo istnieje powszechna opinia, iż w przypadku flot pewien poziom szkodowości jest nieunikniony, a zakłady ubezpieczeń do tej pory ustalając dla nich poziom składki, indywidualizują ją w o wiele wyższym stopniu niż w przypadku kierowców niezawodowych, uwzględniając m.in. rzeczywistą historyczną szkodowość. Nie jest to do końca prawdą. Dzięki analizie indywidualnych ratingów ryzyka poszczególnych kierowców można je obniżyć, co nie jest tylko sztuką dla sztuki, gdyż owocuje zmniejszeniem prawdopodobieństwa kolizji drogowej, co zakład ubezpieczeń uwzględni w ostatecznym wymiarze poziomu składki. Zmiana stylu jazdy przynosi też korzyści w postaci zmniejszonego zużycia paliwa. Dane z rynku amerykańskiego pokazują, iż możliwa jest nawet 50-proc. redukcja kosztów szkód, przy 10-proc. zmniejszeniu zużycia paliwa (np. w firmie Pepsi w Islandii wprowadzenie systemu przyniosło redukcję *loss ratio* o 80 proc.).

VII. Przywódcy rewolucji – zakłady ubezpieczeń

Sukces zależy od determinacji przywódców. Zazwyczaj rewolucja zaczyna się jako mały ruch i ma szansę na sukces tylko wtedy, gdy kierują nim jednostki w pełni wierzące w ideę oraz w jej końcowe zwycięstwo. Dotychczasowy rozwój idei „Pay as you drive” w USA świadczy o tym, iż takie jednostki znajdują się wśród zakładów ubezpieczeń.

Przywódcy w zamian za podjęcie ryzyka przeprowadzenia rewolucji, kładąc na szalę swój autorytet, oczekują końcowych korzyści. Mimo że, jak później zostanie wykazane, idee „Pay as you drive” i „Pay how you drive” przynoszą korzyści wszystkim zakładom ubezpieczeń, największe osiągają pierwsi, którzy decydują się na zmiany. Kolejni zostają przez rozwój sytuacji zmuszeni do przyłączenia się lub giną.

Co więc zyskują pierwsi w szeregu?

- Pierwszą korzyścią jest budowa portfela ubezpieczeń komunikacyjnych składającego się z najmniej szkodowych klientów. To ci, którzy nie tylko według swojej opinii, ale również według rzeczywistych przesłanek (np. mało korzystający z posiadanych pojazdów), mając na uwadze potencjalne oszczędności w poziomie składki ubezpieczeniowej, zareagują na nową ofertę zakładu ubezpieczeń. Ma to zresztą kolejne konsekwencje.
- Wzrost rentowności. Posiadanie dokładniejszych narzędzi oceny ryzyka umożliwia łatwiejsze osiągnięcie zakładanych rezultatów działalności. Napływ nowych, bezpiecznych klientów spowodował w USA, że mimo stosowania zniżek składek ubezpieczeniowych zgodnie z nowymi ideami, wskaźnik szkodowości pierwszych ubezpieczycieli, którzy się zdecydowali na wprowadzenie tej idei do oferty, oscylował wokół 20 proc. w tym segmencie ich oferty!
- Spadek kosztów likwidacji szkód. Przy założeniu takiej samej liczby klientów, samo zmniejszenie liczby szkód powoduje, oprócz zmniejszenia kwot wypłaconych w ramach odszkodowań, znaczący spadek związanych z nimi kosztów administracyjnych. Może się nawet okazać, iż dotychczasowa sieć likwidacji szkód będzie za duża. Innym aspektem, nie mniej ważnym dla ubezpieczycieli, są dodatkowe informacje techniczne (np. prędkość pojazdu) pozwalające zweryfikować podany przez ubezpieczającego opis powstania szkody.
- Obniżenie wskaźnika szkód wynikających z kradzieży pojazdów. Idea „Pay how you drive” umożliwi także ciągłą lokalizację pojazdu (w zależności od wersji rozwiązania). Jest więc oczywiste, iż dodatkową korzyścią osiąganą w tym momencie jest informacja o miejscu, w którym znajdują się pojazd w przypadku jego ewentualnej kradzieży. A to zwiększa nie tylko tzw. odzyski, ale także w dłuższej perspektywie zmniejsza prawdopodobieństwo samej kradzieży.
- Znaczące zmiany wizerunkowe. Wizerunek ubezpieczyciela jest jego bardzo ważnym aktywem, decydującym o sukcesie biznesowym w perspektywie wieloletniej. Zakłady ubezpieczeń przywiązują do tego elementu bardzo dużą wagę, inwestując w jego budowę corocznie znaczne kwoty (budżety marketingowe, reklamowe branży ubezpieczeniowej są jednymi z największych na rynku). Możliwość budowy wizerunku ubezpieczyciela nowoczesnego, sprzyjającego środowisku, a przede wszystkim rzetelnie i sprawiedliwie traktującego swoich klientów, będzie wielką przewagą uczestniczących w zmianie.
- Wzrost bezpieczeństwa prowadzonej działalności. Obecny kryzys finansowy po raz kolejny uzmysłowił znaczenie właściwej oceny ryzyka prowadzonej działalności, podejmowanych decyzji. Systemy „Pay as you drive” i „Pay how you drive” umożliwiają o wiele dokładniejszą ocenę ryzyka wynikającego z posiadanego portfela umów ubezpieczeń komunikacyjnych niż dzieje się to w przypadku rozwiązań dotychczasowych. Składka ubezpieczeniowa będąca m.in. opłatą za transfer na ubezpieczyciela ryzyka wystąpienia kolizji drogowej jest mocno skorelowana z rzeczywistym prawdopodobieństwem jej wystąpienia, mierzonym zakresem uczestnictwa w ruchu drogowym i stylem jazdy ubezpieczającego. Warto wspomnieć, iż jest to korelacja dwustronna. Kierowca, który zakładał, że będzie mało korzystał z pojazdu, gdy sytuacja się zmieni (np. zmiana pracy pociągająca za sobą korzystanie z własnego pojazdu),

musi się liczyć z tym, iż zapłaci wyższą, składkę niż zakładał na początku. Tak więc wzrost ryzyka przyniesie zakładowi ubezpieczeń wzrost przychodów ze składki.

Pora zastanowić się nad sytuacją tych ubezpieczycieli, którzy późno bądź wcale nie zdecydowali się na zmiany. Podstawowym ich problemem będzie fakt, iż pozostały dla nich segment rynku to najbardziej ryzykowni klienci. To oczywiście będzie musiało odbić się na wysokości składki, która będzie rosła. Stąd już tylko jeden krok do wizerunku ubezpieczyciela nienowoczesnego, drogiego, o mało konkurencyjnej ofercie. Taka przyszłość może zagrozić jego dalszej egzystencji. A zatem zakłady ubezpieczeń nie będą miały innego wyjścia, jak tylko przyłączyć się do zmian.

Warto wspomnieć na koniec, że zastosowanie zniżek w składkach w systemie „Pay as you drive” ma bardzo racjonalne podstawy, brak więc powodów do wnoszenia zarzutów dumpingu cenowego i ewentualnej późniejszej interwencji ze strony organu nadzoru.

VIII. Kontrrewolucjoniści

Każde zmiany muszą przezwyciężyć opór czynników niesprzyjających. Nie inaczej jest w przypadku idei „Pay as you drive” i „Pay how you drive”. Problemy przy jej wdrażaniu są już znane, mają różnorodny charakter i dotyczą:

- kosztów. Można podzielić je znów na dwie grupy:
 - 1) koszty zewnętrzne. Elementem, który do tej pory mocno ograniczał rozwój nowej idei był wysoki poziom kosztów zewnętrznych implementacji rozwiązania. Do tych kosztów należą przede wszystkim koszty urządzeń rejestrujących ruch pojazdu i jego charakterystykę, koszty instalacji tych urządzeń, koszty odczytu informacji, koszty telekomunikacyjne przesyłu informacji. Jednakże rozwój technologii na różnych polach spowodował, iż koszty te znacznie zmalały. Urządzenia są już znacznie tańsze, ich instalacja nie wymaga profesjonalnej obsługi (coraz większe znaczenie zdobywają urządzenia samodzielnie montowane przez kierowcę), o wiele tańsze jest też przysyłanie informacji;
 - 2) koszty wewnętrzne ubezpieczyciela. Nie da się ukryć, że implementacja rozwiązania wymaga także inwestycji wewnątrz zakładu ubezpieczeń. Konieczne będzie stworzenie specjalistycznego oprogramowania, wdrożenie nowych procedur i nabycie nowej wiedzy. Jednakże przy stałym rozwoju ubezpieczeń i tak dokonywane są ciągle nowe inwestycje w tych obszarach, a podstawowym warunkiem sukcesu działalności jest uzyskanie jak najwyższej efektywności. A to zapewnia nowa idea;
- braku danych. Dotychczasowe dane historyczne zakładu ubezpieczeń i zgromadzona do tej pory wiedza, nie wystarczą. Są to oczywiste problemy. Nowa idea wymaga nowego spojrzenia na istotę ryzyka. Ale choć brak jest danych całościowych, istnieją dane fragmentaryczne (np. o wypadkach w Polsce), częściowo można wykorzystać dane już zgromadzone w zakładzie ubezpieczeń (co będzie uzależnione od ich zawartości i dostępności), niebagatelne znaczenie będą także miały dane z innych rynków, gdzie idea „Pay as you drive” została już wdrożona. Oczywiście nie uniknie się etapu „skalowania”, ale (jak było mówione wcześniej) w najlepszej sytuacji będą ci spośród ubezpieczycieli, którzy zdecydowali się najwcześniej. Kiedy inni dopiero zaczną gromadzić dane, ich zasób informacji będzie o wiele lepszy do przeprowadzenia właściwej oceny i wyceny ryzyka. Należy zresztą zauważyć, iż systemy scoringowe będą podlegały ciągłej modyfikacji, nie tylko ze względu na wzrost liczby danych historycznych, ale

także z powodu zmian zachowań kierowców, dokonywanych inwestycji drogowych itp. Można nawet mówić o systemach samouczących się;

- spadku przychodów. Kolejną zmianą, która niepokoi zakłady ubezpieczeń jest spadek przychodów spowodowany ogólnym obniżeniem poziomów składek. Budzi to jeszcze większy niepokój, jeśli uzmysłowimy sobie znaczenie działalności lokacyjnej dla końcowej rentowności ubezpieczyciela. Jednakże spadkowi dochodów towarzyszyć będzie spadek kosztów (mniej ryzykowni klienci powodują mniejsze wypłaty odszkodowań), a to może sprawić, że różnica w przepływach finansowych będzie niewielka, a nawet *summa summarum* może okazać się dla pierwszych, którzy zaimplementują rozwiązanie, pozytywna. Poza tym podstawowym celem działalności gospodarczej nie jest osiągnięcie jak największego rozmiaru, lecz osiągnięcie jak najwyższej rentowności, co przy zastosowaniu nowej idei może być łatwiejsze;
- zachowania prywatności. Znaczenie zachowania prywatności w obecnych czasach jest coraz większe. Konsumenci przywiązują do tego elementu coraz większą wagę i należy się spodziewać umocnienia tej tendencji w przyszłości. Na tym tle nowa idea z ciągłym monitoringiem i przesyłaniem informacji nie jawi się, przynajmniej na początku, korzystnie. Pewnym rozwiązaniem tego problemu jest pełna dobrowolność. To konsument decyduje, czy chce skorzystać z możliwości obniżki kosztów wynikającej z niższego poziomu składki, czy też tak chroni swoją prywatność, że postanawia zaakceptować wyższą cenę. Widzimy tu wiele analogii do sytuacji w innych branżach, gdzie konsument, który decyduje się na rezygnację z pełnej ochrony swoich danych (w tym osobowych) i prywatności, nagradzany jest konkurencyjną ceną (np. telekomunikacja). Innym sposobem rozwiązania tego problemu może być np. konstrukcja, w której wspomniane wcześniej dane stanowią własność ubezpieczającego, a upoważnia on jedynie zakład ubezpieczeń do ich wykorzystywania. Można także zmienić nieznacznie konstrukcję samego rozwiązania. Pewną popularność, szczególnie w Europie, zdobywa system „Pay how you drive” oparty nie o ciągły przesył danych, ale o ich statystyczne „próbkiowanie”, tzn. tylko okresowe monitorowanie ruchu pojazdu wraz z przesyłem danych. Kierujący zachowują w tym rozwiązaniu wyższy poziom prywatności, a zakłady ubezpieczeń obniżają koszty związane z przesyłem i przetworzeniem danych, choć na pewno kosztem ich jakości.

IX. Zwycięzcy

Znaczenie idei „Pay as you drive” i „Pay how you drive” jest niebagatelne. Dotyczy ubezpieczeń masowych, a więc milionów konsumentów. Ale nie tylko oni będą beneficjentami zmian, choć ich udział będzie w zyskach największy. Przedstawmy więc korzyści, jakie nowa idea przyniesie poszczególnym grupom:

Ubezpieczający:

- zmniejszenie kosztu usługi ubezpieczeniowej. Podstawową korzyścią jest oczywiście spadek ceny kupowanej usługi ubezpieczeniowej. Skala tego spadku zależy od indywidualnej charakterystyki kierowcy, ale także od podejmowanych przez niego decyzji (np. rozpoczęcie korzystania z komunikacji publicznej). Jest jednak na tyle duża, że ma wpływ na całkowity koszt użytkowania samochodu. Dla całości rynku zmiany zachowań na drogach też mają znaczenie, gdyż powodują zmniejszenie ogólnej liczby kolizji, sumarycznej wysokości szkód. A na tym

zyskują już wszyscy kierowcy, nie tylko ci, którzy zdecydują się na nowe rozwiązanie. Ten fakt oznacza bowiem, iż obniżce składki o 1 dla mało jeżdżących wcale nie musi towarzyszyć równoważna wyższa składka o 1 dla więcej jeżdżących. Nie musi więc to być gra o sumie zerowej;

- zmiana zachowań i stylu jazdy. Wpływ na to ma nie tylko sama świadomość, że pewne zachowania znajdują potem odzwierciedlenie w wysokości składki, ale także instytucja informacji zwrotnej (indywidualna strona www). Możliwość zaznajomienia się na indywidualnej stronie www z obecnym ratingiem ryzyka, historią zdarzeń, które miały na ten poziom wpływ, zmienia przyszłe zachowania kierowcy. Doświadczenia rynków, gdzie te ubezpieczenia egzystują już kilka lat, potwierdzają, że sformułowanie o coachingu kierowców nie jest wcale na wyrost. Zakłady ubezpieczeń starają się ponadto ciągle wzbogacać swoją ofertę, dokładając dodatkowe usługi – przykładem tego jest przesyłanie mailem raportu o wystąpieniu określonych zdarzeń (np. przekroczeniu założonej prędkości). W przypadku np. użyczenia samochodu nastoletnim dzieciom może to być bardzo oczekiwana informacja. W tej grupie wiekowej jak najszybsze wyrobienie i utrwalenie właściwych nawyków stylu jazdy ma największe znaczenie, bowiem charakteryzuje się ona najwyższym prawdopodobieństwem uczestnictwa w kolizji (w tym też tych najniebezpieczniejszych, kończących się poważnymi ranami, kalectwem czy wręcz śmiercią);
- zmiany zachowań kierowców, zmniejszenie natężenia ruchu powodują redukcję prawdopodobieństwa wystąpienia kolizji drogowej. Mimo otrzymania odszkodowania, samo uczestniczenie w kolizji i późniejsza likwidacja szkody angażuje czas ubezpieczającego, stwarza mu nowe problemy, a otrzymane odszkodowanie nie zawsze pokrywa wszystkie poniesione koszty. Zakładamy zresztą sytuację korzystniejszą, kiedy nie doszło do szkód osobowych – trudno jest wycenić cierpienie czy stracone szanse życiowe.

Zakłady ubezpieczeń:

- zwiększenie bezpieczeństwa i rentowności prowadzonej działalności. Właściwa ocena i późniejsza wycena ryzyka jest podstawą działalności ubezpieczeniowej. Na tym tle nowe idee znacznie przewyższają dotychczas stosowane rozwiązania i wprowadzają zupełnie nową jakość wynikającą z wysokiego poziomu zindywidualizowania oceny ryzyka;
- zwiększenie skali prowadzonej działalności. Wprowadzające nowe rozwiązania zakłady ubezpieczeń spodziewają się oczywiście odzewu ze strony nowych klientów. Jednakże, jak wcześniej wspomniano, dla całości rynku ubezpieczeniowego nowe rozwiązania mogą oznaczać spadek całkowitego wolumenu składki. Nie musi to jednak wcale nastąpić. Istotnym problemem dla całego rynku jest zjawisko nieubezpieczenia (brak polisy OC), czy niedoubezpieczenia (brak polisy AC). Podstawową przyczyną tych zjawisk jest wysoka obecna cena ubezpieczeń komunikacyjnych. Jej spadek może doprowadzić do zmniejszenia tego zjawiska i w konsekwencji, zamiast spadku, wzrost całkowitego wolumenu składki na rynku;
- pozytywne zmiany wizerunkowe. Wiele firm ubiega się o miano firmy „nowoczesnej” i „zielonej”, przeznaczając na odpowiednie kampanie PR znaczące kwoty.

Spółeczeństwo

Nową pozycją w rozważaniach jest społeczeństwo. Okazuje się bowiem, iż korzyści z idei „Pay as you drive” i „Pay how you drive” wykraczają poza relacje między ubezpieczającym a zakładem ubezpieczeń i dotyczą ogółu społeczeństwa. Do najistotniejszych należy zaliczyć:

- zmniejszenie się liczby wypadków. Zmiana zachowań kierowców na drodze powoduje zauważalny już w krajach, w których ubezpieczenia te funkcjonują, spadek liczby kolizji drogowych. Kolizje drogowe generują również koszty dla całego społeczeństwa, takie jak: konieczność utrzymywania służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i płynność ruchu na drogach, pogotowia ratunkowego itp. Nie mniej ważne są też społeczne koszty w przypadku szkód osobowych (śmierci, kalectwa);
- zmniejszenie problemów komunikacyjnych. Rozpowszechnienie nowych idei przyniosło np. zmniejszenie o ponad 10 proc. ruchu drogowego w Kalifornii. Zmniejsza się natężenie ruchu, co ważne, mocniej w godzinach szczytów drogowych, wzrasta popularność komunikacji publicznej. Dzięki temu mniejszych inwestycji wymaga tak kapitałochłonna infrastruktura drogowa – mniejsze nakłady potrzebne są na nowe drogi, parkingi itp.
- korzyści środowiskowe. Ruch drogowy jest obecnie jednym z najważniejszych emitentów CO₂, tlenu azotu itp. Nawet niewielkie procentowe jego ograniczenie może przynieść znaczne efekty, zdolne konkurować ekonomicznie np. z kosztami środowiskowych inwestycji w energetyce. Również bezpieczny styl to „zielony” styl jazdy, zmniejszenie zużycia paliwa na pokonanie tego samego dystansu oznacza bowiem mniejszą ilość zanieczyszczeń. W dobie narastania problemów wynikających z zanieczyszczenia środowiska, każda działalność powodująca zmniejszenie emisji spalin jest bardzo cenna, szczególnie gdy jest ona tak mało kapitałochłonna.

X. Nowy wspañały świat

Antyutopia Aldousa Huxleya pod tym tytułem daje nam obraz możliwej przyszłości w formie odhumanizowanego świata stworzonego przez nowe technologie i ich zastosowanie w społecznej eugenicie. Ale tak być nie musi. Nowe technologie powinny jak najbardziej służyć człowiekowi, choć nie może on ograniczać ich rozwoju. Nie da się uniknąć pojawienia w obrzydliwej biznesowej nowomowie obok takich akronimów jak B2B czy B2C, nowego, którego idea „Pay as you drive” jest przykładem – M2M (*machine to machine*), gdyż rozwoju i zmian nie da się zatrzymać.

Idea „Pay as you drive” oraz „Pay how you drive” jest dobrym przykładem zastosowania rozwoju technologii informacyjnej w działalności gospodarczej, w tym wypadku ubezpieczeniowej. Zresztą trudno mówić o niej jako o idei, to już rzeczywistość. W USA różne produkty „Pay as you drive” i „Pay how you drive” mają w swojej ofercie ubezpieczyciele odpowiadający za ponad 50 proc. (wraz z planowanymi cyfra ta wzrasta do 75 proc.) całego rynku. Można powiedzieć, że masa krytyczna została przekroczona i wybuchowi nie można już zapobiec.

Korzyści z rozwoju tej idei wykraczają poza branżę ubezpieczeniową, co powoduje, iż w wielu krajach cieszy się ona zainteresowaniem i wsparciem instytucji publicznych (np. nadzorów ubezpieczeniowych). Warto wspomnieć o olbrzymich nakładach ponoszonych przez rządy i gospodarki różnych krajów w celu redukcji emisji zanieczyszczeń, co pozwala nawet rozważać bezpośredni udział rządów w promocji i rozwoju idei „Pay as you drive” oraz „Pay how you drive”.

DARIUSZ PONIEWIERKA – prezes zarządu KUKE SA.

AGNIESZKA JĘDRZEJEWSKA-WNUK

Katalogi poważnych zachorowań w indywidualnych ubezpieczeniach chorobowych – analiza porównawcza

Umowy dodatkowe dotyczące poważnych zachorowań stanowią jedną z możliwości zabezpieczenia się na wypadek ryzyka ciężkiej choroby. Na rynku ubezpieczeń prywatnych znajduje się obecnie wiele produktów zróżnicowanych zarówno pod względem liczby ryzyk oferowanych w ramach poszczególnych ofert, jak i jakości umów wyrażających się w rodzajach jednostek chorobowych stanowiących określone zdarzenia ubezpieczeniowe. W artykule podjęto zagadnienie oceny atrakcyjności indywidualnych umów ubezpieczeń dodatkowych poważnych zachorowań zaliczanych do grupy piątej działu pierwszego poprzez analizę treści zawartych w ogólnych warunkach ubezpieczeń. Analiza ta skoncentrowała się na zakresie ubezpieczeń, który definiuje zdarzenia ubezpieczeniowe. W celu usystematyzowania zakresu ubezpieczeń chorobowych w artykule dokonano uporządkowania jednostek chorobowych pod względem częstości ich występowania, scharakteryzowano wybrane choroby pod kątem istotności z punktu widzenia zapadalności oraz dokonano analizy porównawczej zdarzeń ubezpieczeniowych w odniesieniu do danych epidemiologicznych. Stworzone uporządkowanie stanowi swego rodzaju kompendium, które może służyć klientom towarzystw ubezpieczeniowych oraz pośrednikom ubezpieczeniowym w dokonaniu wyboru oferty, która najlepiej będzie odpowiadać potrzebom ubezpieczeniowym.

Słowa kluczowe: poważne zachorowania, ubezpieczenie chorobowe, ubezpieczenie na życie.

Wprowadzenie

Ubezpieczenie poważnego zachorowania gwarantuje wypłatę świadczenia w przypadku zdiagnozowania jednego z określonych w umowie zdarzeń ubezpieczeniowych, tj. jednostek chorobowych wymienionych w katalogu zachorowań, które wystąpiło w okresie trwania ochrony ubezpieczeniowej. Traktowane są one jako choroby ciężkie, tzn. powodujące znaczne pogorszenie stanu zdrowia i dające niewielkie szanse na wyleczenie.¹

1. E. Stroiński, *Ubezpieczenia na życie*, Teoria i Praktyka, Poltext, Warszawa 2002, s. 271.

Celem artykułu jest analiza porównawcza umów dodatkowych dotyczących poważnych zachorowań pod względem zakresu ilościowego oraz jakościowego oferowanych ryzyk w ramach ofert towarzystw ubezpieczeń na życie oraz próba wskazania najlepszej umowy spośród analizowanych z punktu widzenia korzyści płynących dla klienta. Kryterium służące ocenie pod względem ilościowym była liczba oferowanych zdarzeń ubezpieczeniowych, natomiast pod względem jakościowym wskazanie cech wyróżniających zakresy zdarzeń ubezpieczeniowych zawartych w OWU. Autorka przyjęła, że przedmiotem podejmowanej analizy jakościowej nie jest porównywanie zakresu znaczeniowego definicji danej jednostki chorobowej w ofercie różnych ubezpieczycieli oraz, w dalszej kolejności, takich definicji z definicjami tychże jednostek stosowanych w medycynie, a uwzględniającymi aktualną wiedzę medyczną co do etiologii i przebiegu danego procesu chorobowego.

W części pierwszej artykułu dokonano krótkiej charakterystyki struktury wysokości składki przypisanej brutto w ubezpieczeniach grupy piątej na rynku polskim na przestrzeni dziesięcioletniego okresu (lata 2002–2011). Następnie wyselekcjonowano oferty towarzystw ubezpieczeniowych przyjętych do analizy w niniejszym artykule na podstawie danych dotyczących składki przypisanej brutto dla poszczególnych towarzystw ubezpieczeniowych. Analiza obejmuje krajowe towarzystwa ubezpieczeń na życie. W części drugiej dokonano opisu zakresów i konstrukcji katalogów chorób. Natomiast w części trzeciej przedstawiono ryzyka dotyczące poważnych zachorowań występujące na polskim rynku ubezpieczeń ze względu na częstość ich występowania oraz ich zakres, odnosząc się do danych epidemiologicznych oraz definicji zawartych w ogólnych warunkach ubezpieczeń.

W podsumowaniu zebrano najważniejsze wnioski wynikające z przeprowadzonej analizy.

W artykule posłużono się danymi statystycznymi publikowanymi przez Komisję Nadzoru Finansowego, danymi epidemiologicznymi Państwowego Zakładu Higieny oraz danymi statystycznymi Ministerstwa Zdrowia.

Punktem wyjścia dla niniejszego artykułu jest obserwacja, że:

- umowy dodatkowe przy polisach na życie dotyczące poważnych zachorowań charakteryzują się dużym zróżnicowaniem zarówno pod względem zakresu ubezpieczenia oraz definicji samych zdarzeń ubezpieczeniowych nazywanych w ogólnych warunkach ubezpieczenia poważnymi zachorowaniami. Ponadto:
- na polskim rynku ubezpieczeniowym funkcjonuje dwadzieścia osiem towarzystw ubezpieczeniowych mających w swojej ofercie ubezpieczenia zaliczane do grupy piątej działu pierwszego ubezpieczeń wg załącznika do ustawy o działalności ubezpieczeniowej, co powoduje duże rozproszenie ofertowe i stwarza trudności w porównywaniu ofert zarówno po stronie ostatecznych beneficjentów (ubezpieczonych) oraz (co nie mniej ważne) także pośredników ubezpieczeniowych;
- konstrukcja ogólnych warunków ubezpieczenia, stanowiących integralną część umowy, ma charakterystyczną dla przepisów prawnych budowę, nierzadko zawierającą medyczne definicje chorób, które ostatecznie nastroczają problemy we właściwej interpretacji i analizie faktycznych korzyści, dokonywanej zarówno przez klienta, jak i pośrednika ubezpieczeniowego.

1. Wybór towarzystw ubezpieczeniowych przyjętych do analizy

Do analizy wybrano ofertę dziesięciu towarzystw, które osiągnęły w 2011 r. najwyższą wartość składki przypisanej brutto w dziale I w zakresie ubezpieczeń indywidualnych oraz mają zezwolenie na prowadzenie działalności w grupie piątej ubezpieczeń. Konieczność wyselekcjonowania grupy towarzystw spośród dwudziestu ośmiu jest uzasadniona z punktu widzenia uproszczenia analizy porównawczej. Poza tym towarzystwa, które wybrano do porównania, osiągają największy przypis składki brutto (a co za tym idzie znaczące wyniki sprzedaży), posiadają odpowiednio dużą sieć dystrybucyjną oraz szeroki, konkurencyjny zakres oferty. Składka przypisana brutto, która była kryterium selekcji towarzystw, nie daje jednak gwarancji, że istnieje silna korelacja pomiędzy jej wysokością a poziomem rozwoju oferty, w tym w szczególności umów dodatkowych dotyczących poważnych zachorowań. Wynikać to może z faktu, że składka przypisana brutto ujmuje zagregowane dane zawierające wysokości składek wszystkich pięciu grup ubezpieczeń zaliczanych do działu pierwszego, a więc oprócz umów dotyczących poważnych zachorowań również inne umowy, takie jak: rentowe, posagowe czy związane z ubezpieczeniowym funduszem kapitałowym. Jak wynika z danych Komisji Nadzoru Finansowego, największy udział składki przypisanej brutto w 2011 r. przypadają na ubezpieczenia grupy trzeciej (ubezpieczenia na życie związane z funduszem kapitałowym) – 51,5 proc. oraz grupy pierwszej (ubezpieczenia na życie) – 37,8 proc. Na tle dwóch największych grup, ubezpieczenia grupy piątej stanowiące uzupełnienie wyżej wymienionych na przestrzeni lat 2002 – 2011 nie przekroczyły 10 proc. udziału w składce przypisanej brutto działu I (wyniosły 9 proc.). Z kolei w ramach samej grupy piątej ubezpieczenia chorobowe wyniosły nieco ponad 15 proc., choć warty podkreślenia jest fakt, że ich znaczenie z roku na rok jest coraz większe. Jeszcze w 2002 r. ich udział wyniósł 2,4 proc. w łącznym przypisie grupy 5 działu I, następnie w kolejnych latach systematycznie rósł i najwyższy poziom osiągnął w 2011 r. (15,4 proc.). Mimo to udział ubezpieczeń chorobowych występujących w ramach grupy piątej, jak wykazała analiza dotycząca ostatnich dziesięciu lat, stanowił w całym okresie niemalże marginalny odsetek w ramach składki przypisanej brutto całości ubezpieczeń indywidualnych występujących w dziale I, gdyż niespełna 1,4 proc.² W związku z faktem, że wysokość składki przypisanej brutto samych tylko ubezpieczeń chorobowych stanowi marginalną wartość przypisu działu I (także wtedy, gdyby uwzględnić przypis z ubezpieczeń zawieranych w formie grupowej, który wyniósł 2,7 proc.³), do wyłonienia dziesięciu zakładów ubezpieczeń poddanych analizie przyjęto udział poszczególnych ubezpieczycieli w składce przypisanej brutto dla całego działu I.

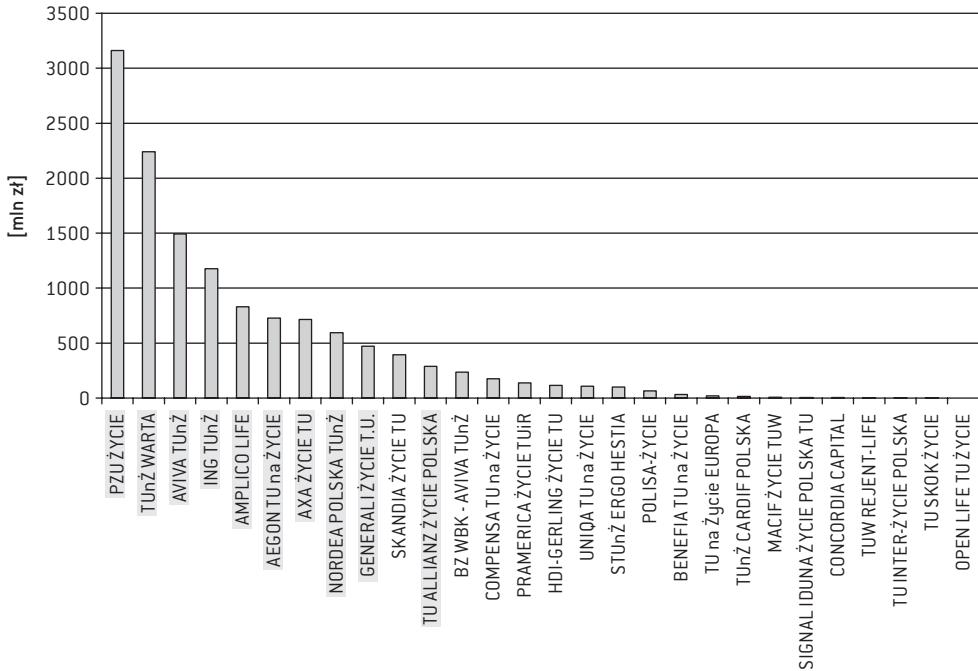
Najwyższy poziom składki przypisanej brutto w 2011 r. (rys. 1) osiągnęło PZU Życie z wynikiem 3132,4 mln zł, następnie miejsce zajęło TUŃŻ Warta z przypisem 2241,4 mln zł oraz miejsce trzecie Aviva TUŃŻ z przypisem 1491,8 mln zł, następnie według wysokości przypisu uplasowały się: ING TUŃŻ, Amplico Life, Aegon TU na Życie, AXA Życie TU, Nordea Polska TUŃŻ, Generali Życie, Skandia Życie. Ostatnie z wymienionych towarzystw ubezpieczeń na życie mimo prowadzenia działalności w grupie piątej nie posiada w ofercie typowej umowy dodatkowej dotyczącej poważnego zachorowania. Z tego względu zostanie ono pominięte w analizie, a w jego miejsce zostanie

2. Według danych Komisji Nadzoru Finansowego, dane za lata 2002–2011, www.knf.gov.pl.

3. Ibidem.

przyjęte kolejne, jedenaste (według rys. 1) towarzystwo – TU Allianz Życie Polska, dla którego składka przypisana brutto w 2011 roku wyniosła 289,2 mln zł. TU Allianz uzyskało przypis składki brutto na poziomie niespełna 1/10 przypisu lidera, tj. PZU Życie.

Rysunek 1. Składka przypisana brutto z indywidualnych ubezpieczeń na życie według zakładów ubezpieczeń w 2011 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych rocznych Komisji Nadzoru Finansowego, www.knf.gov.pl.

2. Katalogi chorób – zakres ilościowy i podział

Podstawową cechą charakteryzującą umowy dodatkowe jest ilość ryzyk oferowanych w ramach danej umowy oraz ich zakres. O ile ilość tych ryzyk jest łatwa do określenia i porównania poprzez ich zliczenie, o tyle zakres poszczególnych ryzyk (chorób) jest dość znacznie zindywidualizowany i wymaga głębszej analizy. Wśród badanych ofert dziesięciu towarzystw ilość ryzyk jest dosyć zróżnicowana i zawiera się w przedziale od 4 do 32. Jest to znaczne rozproszenie, które daje klientowi możliwość szerokiego wyboru, ale jednocześnie biorąc pod uwagę powyższy fakt, powoduje utrudnienie procesu decyzyjnego, na który składa się m.in.:

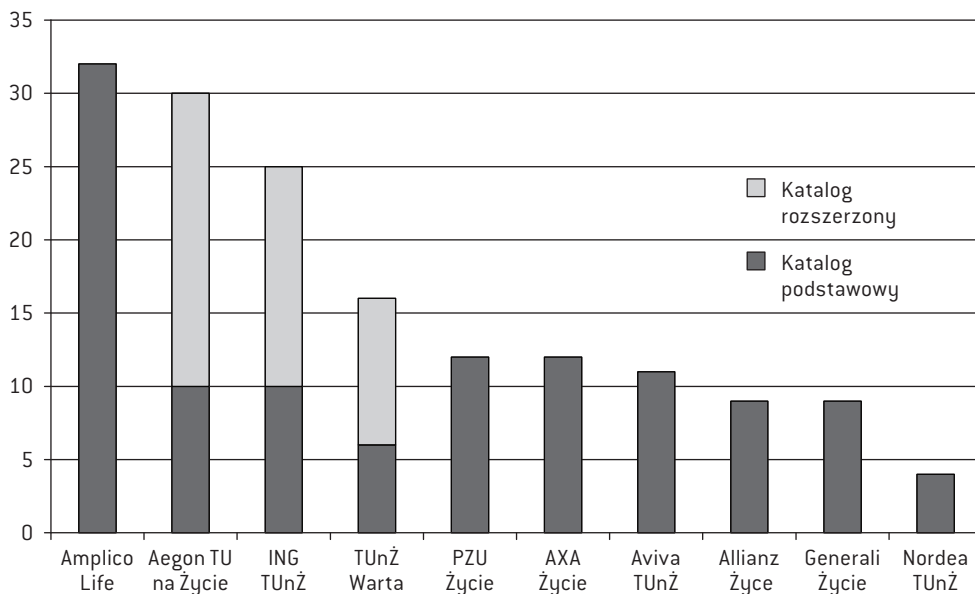
- wybór oferty ze względu na ilość ryzyk,
- wybór oferty ze względu na rodzaj ryzyk (towarzystwa mają w ofercie różne ryzyka, a więc nie zawsze jedynie ilość ryzyk będzie determinowała wybór oferty).

Biorąc pod uwagę pierwsze z wyżej wymienionych kryteriów, najlepszym towarzystwem pod względem ilości poważnych zachorowań w ofercie jest Amplico Life (32 zachorowania), zaraz po nim Aegon TU na Życie (30 zachorowań) oraz ING TU UnŻ (25 zachorowań). Na ostatnim miej-

scu znalazła się Nordea z jedynie czterema poważnymi zachorowaniami. Pozostałe analizowane oferty zawierały od dziewięciu do szesnastu ryzyk (zob. rysunek 2).

W ofercie zakładów ubezpieczeń umowy dodatkowe dotyczące poważnych zachorowań zazwyczaj są przedstawione w formie katalogu chorób, który zawiera określone jednostki chorobowe (zdarzenia ubezpieczeniowe) oraz ich definicję. Najczęściej towarzystwa ubezpieczeń tworzą tzw. podstawowy katalog chorób oraz rozszerzony katalog chorób, rozdzielając tym samym zakres ubezpieczenia na dwie grupy. Dobór rodzajów chorób w poszczególnych katalogach charakteryzuje się dużą dowolnością, co wpływa na silne zróżnicowanie oferty oraz przysparza trudności w porównaniu ofert na rynku ubezpieczeniowym. Zaletą grupowania chorób w formie osobnych katalogów jest możliwość dania ubezpieczonemu wyboru wariantu ubezpieczenia w zależności od jego potrzeb. Istnieją również oferty ubezpieczeń, w których poważne zachorowania łączą się w jednej grupie (katalogu) bez możliwości wyboru poszczególnych ryzyk. Zazwyczaj oferta ta jest uboższa i zawiera podstawowe ryzyka, takie jak: zawał serca, udar mózgu, operacja by-pass, przeszczep dużych narządów, choć nie jest to regułą.

Rysunek 2. Ilość poważnych zachorowań oferowanych w umowach dodatkowych według poszczególnych towarzystw ubezpieczeniowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji zawartych w OWU towarzystw ubezpieczeniowych.

W samym definiowaniu przez towarzystwa zakresu wariantu podstawowego i rozszerzonego istnieje zróżnicowanie co do zasad budowania i doboru do katalogu poszczególnych chorób. W większości towarzystw, które mają w ofercie wydodrębnione dwa katalogi chorób, w katalogu podstawowym zazwyczaj znajdują się choroby układu krążenia (tj. zawał serca, udar mózgu, operacje by-pass), nowotwory (z indywidualnym uwzględnieniem wyłączeń) oraz przeszczepy dużych narządów. W katalogu rozszerzonym towarzystwa umieszczają pozostałe jednostki chorobowe. Zazwyczaj są to choroby występujące rzadziej, takie jak choroby dotyczące układu

nerwowego (choroba Parkinsona, choroba Alzheimera, choroba Creutzfeldta-Jakoba, stwardnienie rozsiane), ale także wiele innych, takich jak zakażenie wirusem HIV, śpiączka czy poparzenia. Taki podział nie jest jednak regułą i porównując poszczególne towarzystwa, można wnioskować raczej o intuicyjnym rozdzieleniu ryzyk pomiędzy dwa katalogi, aniżeli sztywnym podziale według określonego kryterium.

Spośród dziesięciu analizowanych ofert towarzystw ubezpieczeń na życie trzy z nich posiadają w ofercie katalog rozszerzony, są to: ING TUnŻ, TUnŻ Warta i Aegon TU na Życie. Nieco inną formę umowy dwuwariantowej proponuje PZU Życie, w której wariant rozszerzony polega na zwiększeniu sumy ubezpieczenia w przypadku ściśle określonych zdarzeń chorobowych przy zachowaniu ich ilości.⁴ Ze względu na fakt, że PZU Życie oferuje specyficzną formę rozszerzenia katalogu podstawowego, nie można go zakwalifikować do trzech pierwszych umów dwuwariantowych, w których rozszerzenie polega na wzroście ilości zdarzeń chorobowych, dlatego też informacja ta nie została umieszczona na rysunku 2. Warianty umów umożliwiają przynajmniej w dość uproszczony sposób wybranie zakresu ubezpieczenia. Natomiast w przypadku żadnej z umów wariantowych nie istnieje możliwość dowolnego wskazania ryzyk, gdyż katalog ma charakter enumeratywny.

Pozostałe sześć towarzystw oferuje poważne zachorowania w ramach jednej grupy. Ogólnie można stwierdzić, że firmy oferujące dwa odrębne katalogi chorób proponują jednocześnie najszerszą ofertę ryzyk (patrz rysunek 2) poza jednym towarzystwem – Amplico Life, które w ramach jednego katalogu oferuje klientom aż 32 poważne zachorowania. Kolejne miejsca po Amplico Life pod względem ilości oferowanych ryzyk zajęły towarzystwa posiadające dwa rodzaje katalogów chorób, co jednoznacznie potwierdza, że istnieje zależność między złożoną ofertą charakteryzującą się możliwością wyboru wariantu ubezpieczenia oraz ilością ryzyk oferowanych w ramach katalogów.

Tabela 1. Warianty poważnych zachorowań

Towarzystwo ubezpieczeń	ING TUnŻ	AVIVA TUnŻ	TUnŻ WARTA	TU ALLIANZ	PZU Życie	NORDEA Polska TUnŻ	AMPLICO Life	GENERALI Życie	AXA Życie	AEGON TU na Życie
Wariant podstawowy	Wariant podstawowy CIR 3	Tabela poważnych zachorowań – wersja standardowa	Katalog poważnych zachorowań WARTA		Wariant 1 – podstawowy					Wariant komfort plus
Liczba ryzyk	10	11	6	9	12	4	32	9	12	10
Wariant rozszerzony (jeżeli występuje)	Wariant rozszerzony CIR 4		Rozszerzony katalog poważnych zachorowań		Wariant 2 – rozszerzony					Wariant komfort plus
Liczba ryzyk	15	10	SU*	20
Łącznie	25	11	16	9	12	4	32	9	12	30

* W wariantie rozszerzonym wzrasta suma ubezpieczenia bez jednoczesnego wzrostu ilości ryzyk, por. s. 7.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ogólnych warunków ubezpieczeń.

- Jeśli wybieramy wariant pierwszy (podstawowy) w umowie ubezpieczenia dodatkowego, PZU Życie wypłaca 100 proc. sumy ubezpieczenia. W wariantie drugim (rozszerzonym) PZU Życie wypłaca 100 proc. sumy ubezpieczenia w przypadku wystąpienia ciężkiej choroby wymienionej w wariantie pierwszym albo 150 proc. sumy ubezpieczenia w przypadku wystąpienia ciężkiej choroby wymienionej w wariantie drugim, z zastrzeżeniem, że choroba ta jest jednocześnie objęta zakresem wskazanym w wariantie pierwszym. Źródło: Ogólne warunki dodatkowego indywidualnego ubezpieczenia na wypadek ciężkiej choroby PZU Życie, CCIP40.

W tabeli 1 przedstawiono szczegółowe zestawienie wariantów wydzielonych w ramach katalogów poważnych zachorowań. Każdy z wariantów posiada w OWU indywidualne nazwy, takie jak: tabela lub katalog. W tabeli 1 dla wariantu rozszerzonego podano jedynie liczbę dodatkowych, w stosunku do wariantu podstawowego, poważnych zachorowań. W praktyce wariant rozszerzony stanowi sumę poważnych ryzyk wariantu podstawowego oraz rozszerzonego i jest sprzedawany nierozdzielnie z wariantem podstawowym.

Na uwagę zasługuje fakt, że w przypadku umów dwuwariantowych katalog rozszerzony pozwala na zwiększenie ilości zdarzeń ubezpieczeniowych o co najmniej dziesięć jednostek. W przypadku towarzystwa Aegon TU na Życie liczba chorób w katalogu rozszerzonym jest największa spośród analizowanych i wynosi 20 rodzajów zachorowań.

3. Poważne zachorowania – analiza porównawcza

W przeanalizowanych OWU występuje łącznie czterdzieści różnych zdarzeń chorobowych (poważnych zachorowań). W stworzonej klasyfikacji, w związku ze złożonością niektórych definicji, przyjęto pewne uproszczenia klasyfikacyjne. W ogólnych warunkach umów występują choroby, których definicje mają zbliżone do siebie brzmienie, co wskazywałoby na to, że są to tożsame jednostki chorobowe. Jednakże nazwy tychże chorób w nielicznych przypadkach różnią się od siebie, niemniej jednak w przygotowanej klasyfikacji chorób przyjęto (patrz tabela 3), że ryzyka te będą przedstawione jako jedna jednostka chorobowa. W rzeczywistości definicje owych ryzyk literalnie różnią się od siebie, dlatego nie należy stawiać pomiędzy nimi znaku równości ani traktować synonimicznie. Ostatecznie właściwa interpretacja definicji zdarzeń ubezpieczeniowych należy nie tylko do tworzących te zapisy ubezpieczycieli, ale także potencjalnych adresatów OWU, czyli pośredników, klientów, ale także naukowców czy szeroko pojętych instytucji. Jednym z przypadków zastosowania uproszczenia klasyfikacyjnego polegającego na zaliczeniu dwóch chorób do jednej kategorii jest ryzyko całkowitego niedowładu oraz paraliżu. W przypadku tych ryzyk definicje chorób według poszczególnych towarzystw przedstawiają się następująco:

- według OWU TUnŻ Warta – za paraliż uważa się całkowitą, nieodwracalną, trwającą dłużej niż trzy miesiące, utratę władzy w dwóch lub więcej kończynach z powodu urazu lub choroby rdzenia kręgowego lub mózgu. Utrata władzy musi być potwierdzona jako trwała przez specjalistę neurologa. Utrata władzy w kończynach określana jako porażenie obustronne (diplegia), porażenie połowicze (hemiplegia), porażenie czterokończynowe (tertaplegia i quadriplegia) jest objęte ubezpieczeniem. Przy orzekaniu zasadności roszczenia nie bierze się pod uwagę niedowładów;
- według Amplico Life – paraliż (utrata władzy w kończynach): całkowita i nieodwracalna utrata władzy w przynajmniej dwóch całych kończynach, spowodowana urazem lub chorobą. Rozpoznanie musi zostać potwierdzone przez lekarza neurologa;
- według Aegon TU na Życie – całkowity niedowład to całkowita, stała i nieodwracalna utrata funkcji w dwóch lub więcej kończynach spowodowana urazem lub chorobą. Niedowład musi mieć charakter nierokujący poprawy i utrzymywać się przez okres co najmniej trzech miesięcy. Rozpoznanie musi być potwierdzone przez lekarza neurologa. Zakres ubezpieczenia nie obejmuje niedowładów częściowych, niedowładów przejściowych (w tym będących następstwem infekcji wirusowych), niedowładów spowodowanych zaburzeniami psychicznymi lub chorobami psychicznymi oraz będących skutkiem okaleczenia lub próby samobójczej;

- według ING TUnŻ – całkowity niedowład to całkowita, stała i nieodwracalna utrata funkcji w dwóch lub więcej kończynach spowodowana urazem lub chorobą. Niedowład musi mieć charakter nierokujący poprawy i występować przez okres minimum trzech miesięcy. Rozpoznanie musi być potwierdzone przez lekarza neurologa. Zakres ubezpieczenia nie obejmuje wszystkich przypadków niedowładów częściowych, niedowładów przejściowych (w tym będących następstwem infekcji wirusowych), niedowładów spowodowanych zaburzeniami psychologicznymi lub psychiatrycznymi oraz będących skutkiem samouszkodzenia lub próby samobójczej.

Zacytowane powyżej cztery definicje wydają się bardzo zbliżone, a w przypadku ING TUnŻ i Aegon TU na Życie niemalże identyczne. Niemniej jednak w ogólnych warunkach ubezpieczeń Amplico Life i TUnŻ Warta, w odróżnieniu od pozostałych dwóch towarzystw, całkowity niedowład występuje pod nazwą paraliż, a dodatkowo w przypadku Warty w definicji paraliżu podkreślono, że przy orzekaniu zasadności roszczenia nie bierze się pod uwagę niedowładów, co może sugerować, że tych chorobowych zdarzeń ubezpieczeniowych z powyższego względu nie można utożsamiać. W literaturze medycznej dla opisu zaburzeń czynności ruchowej stosuje się nazwę porażenie (para lysis, plegia), która oznacza całkowitą niemożność wykonania ruchu, natomiast niedowład (paresis) oznacza ograniczenie zakresu ruchu bądź zmniejszenie siły mięśni.⁵ Zastosowanie ostatniego z wymienionych terminów, tj. niedowładu w ogólnych warunkach ubezpieczeń dla nazwania zakresu odpowiedzialności obejmującego porażenie (odnosząc się do jego definicji medycznej, ale także do potocznego rozumienia) może wprowadzać klienta w błąd przy pobieżnym zapoznaniu się z OWU. Wartym zaznaczenia jest fakt, że w międzynarodowej klasyfikacji chorób i problemów zdrowotnych ICD 10⁶ ani nazwa niedowład, ani paraliż nie występują. Klasyfikacja chorób ICD10, podobnie jak literatura medyczna, postępuje się terminem porażenie, które w definicjach zdarzeń ubezpieczeniowych towarzystw ubezpieczeń nie jest eksponowane.

Poszczególne ryzyka poważnych zachorowań oferowane w ramach umów dodatkowych charakteryzują się różną częstością występowania na rynku indywidualnych ubezpieczeń na życie. Najbardziej popularne zachorowania są związane z dwiema grupami: chorobami układu krążenia oraz nowotworami. Ryzyka takie jak: nowotwór złośliwy, zabieg by-pass czy udar mózgu w swojej ofercie miało każde z dziesięciu przeanalizowanych towarzystw ubezpieczeniowych. Dziewięć spośród nich posiadało ryzyko udaru mózgu oraz zawału serca. Niewiele mniej towarzystw oferowało także ryzyko zachorowania na niezłośliwy guz mózgu – łącznie osiem towarzystw. Powyżej wymienione rodzaje zachorowań w zasadzie wyczerpują najistotniejsze przyczyny poważnych zachorowań związanych z układem krążenia oraz nowotworami. Z punktu widzenia zapadalności na poszczególne choroby w Polsce, są to niezmiernie istotne ryzyka, bowiem choroby układu krążenia oraz nowotwory stanowią znaczny odsetek zachorowań. Według danych opisujących chorobowość hospitalizowaną⁷, zdecydowanie najczęściej pacjenci szpitali byli leczeni z powodu

5. A. Szczeklik (red.), *Choroby wewnętrzne: stan wiedzy na rok 2010*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2010, s. 1879.
6. Por. Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, <http://srk.csioz.gov.pl/>.
7. Dane o hospitalizacji ludności Polski są zbierane w ramach Ogólnopolskiego Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej realizowanego zgodnie z programem badań statystycznych statystyki publicznej, a ich przetwarzanie i analiza prowadzone są w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego (NIZP-PZH). Podstawowym dokumentem systemu jest karta statystyczna Mz/Szp-11. Do 1999 r. włącznie, badaniem objęta była 10-proc. losowa próba osób leczonych, wypisanych lub zmarłych we wszystkich szpitalach publicznych i niepublicznych, z wyjątkiem leczonych w szpitalach lub na oddziałach psychiatrycznych, którzy są objęci odrębnym

chorób układu krążenia [15,5 proc. hospitalizowanych], nowotworów ogółem [9,9 proc.], chorób układu moczowo-płciowego [8,7 proc.], trawienno [8,4 proc.], a następnie urazów [8 proc.] i układu nerwowego [7,5 proc. hospitalizowanych]. Choroby układu oddechowego, komplikacje związane z porodem, ciążą i połogiem oraz objawy dokładnie nierozpoznane to kolejne trzy grupy powodów pobytu w szpitalu o częstości 7,3 proc., 5,9 proc., 4,8 proc. hospitalizowanych.⁸ Odnosząc się do danych o hospitalizacji należy mieć na uwadze, że informacje o przyczynach i częstości hospitalizacji są jednym z ważniejszych elementów wykorzystywanych w analizie i ocenie stanu zdrowia populacji. Są także uwzględniane przy ocenie ryzyka w ubezpieczeniach chorobowych. Oczywiście są pewne ograniczenia tychże danych, gdyż hospitalizacja jest uwarunkowana ciężkością przebiegu choroby, możliwością ustalenia rozpoznania oraz zapewnienia właściwego leczenia poza szpitalem, selekcją przyjęć z dostępnością łóżek szpitalnych czy też różnymi czynnikami społeczno-ekonomicznymi.⁹ W przypadku ryzyk dotyczących poważnych zachorowań oferowanych przez towarzystwa ubezpieczeniowe należy przyjąć, że praktycznie każdy ubezpieczony, u którego podejrzewa się lub diagnozuje poważne zachorowanie w myśl umowy ubezpieczenia, ostatecznie podlega hospitalizacji, co wynika ze specyfiki tychże ryzyk. Wynika to także z faktu, że hospitalizacja szpitalna pozwala zapewnić dokładność i trafność diagnozy przewyższającą poprawność diagnostyczną w innych rutynowych systemach.

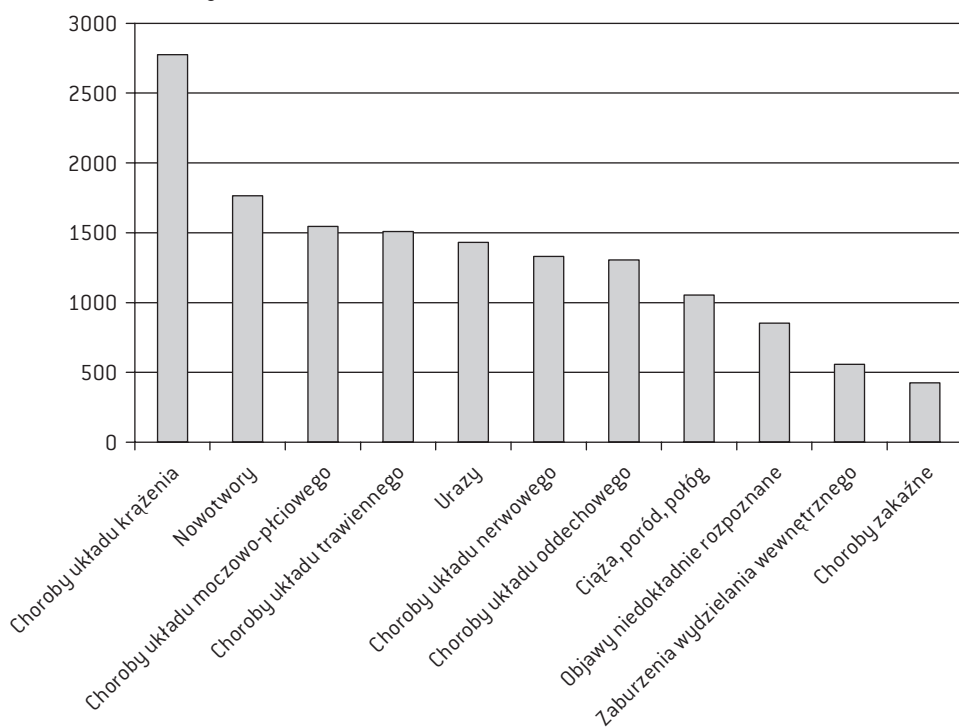
Spośród ryzyk obejmujących choroby układu krążenia najbardziej rozpowszechnionymi w katalogach poważnych zachorowań są zawał serca oraz udar mózgu. Biorąc pod uwagę ten fakt, należy podkreślić, że ryzyka te nie są najczęstszą przyczyną hospitalizacji pacjentów w Polsce, związanych z układem krążenia. Według informacji zawartych w raporcie PZH¹⁰ współczynnik hospitalizacji pacjentów z powodu chorób układu krążenia wyniósł 2774,6 na 100 000 ludności w 2010 roku, przy czym zawał serca stanowił jedynie 7,6 proc. tej wartości (210,5 na 100 000 ludności). Największy odsetek obejmował, według klasyfikacji przedstawionej w raporcie, zespół sercowo-płucny – 1006,1 oraz choroba niedokrwienna serca – 772,0, następnie choroby naczyń mózgowych – 329,4 oraz choroba nadciśnieniowa – 250,2. Jedynie mniej hospitalizacji niż w przypadku zawału serca wystąpiło w przypadku miażdżycy – 136. Biorąc pod uwagę możliwość ubezpieczenia się na wypadek zawału serca, należy pamiętać, że jest on jedną z wielu, ale nie najczęstszą przyczyną hospitalizacji chorób układu krążenia. Analizując ofertę towarzystw ubezpieczeniowych, należy podkreślić, że zawał serca jest opisywany w sposób zindywidualizowany, a definicje u poszczególnych ubezpieczycieli znacząco różnią się od siebie stopniem szczegółowości oraz warunkami rozpoznania zawału będącymi podstawą do wypłaty świadczenia. Zazwyczaj podstawą do wypłaty świadczenia jest rozpoznanie oparte na wystąpieniu świeżych zmian w EKG potwierdzających wystąpienie świeżego zawału serca oraz znaczące podwyższenie stężenia enzymów sercowych krwi powyżej wartości referencyjnych [definicja według OWU ING

badaniem. Od 2000 r. badanie chorobowości hospitalizowanej ma charakter pełny i obejmuje wszystkich pacjentów leczonych w szpitalach. Jest to zmiana niezwykle istotna z punktu widzenia monitorowania zdrowia ludności. Przedstawione informacje po roku 2000 oparte są na danych szacowanych, gdyż nie wszystkie województwa przesyłają 100 proc. informacji o osobach hospitalizowanych – *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*, B. Wojtyński, P. Goryński, B. Moskalewicz (red.), Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012, s. 131.

8. Ibidem, s. 129.
9. Ibidem, s. 128.
10. Ibidem, s. 131.

TUnŻ). Dla porównania Aegon TU na Życie dodatkowo określa, że rozpoznanie musi być oparte na wystąpieniu dolegliwości typowych dla zawału serca oraz precyzuje, że musi wystąpić znaczące podwyższenie stężenia biomarkerów martwicy (zwłaszcza troponiny¹¹) z co najmniej jednym oznaczeniem powyżej wartości referencyjnych dla danego laboratorium. W zasadzie powyższe warunki niezbędne do rozpoznania zawału wyczerpują kryteria wyszczególnione w katalogach większości analizowanych towarzystw, niemniej jednak niektóre z nich, jak np. Amplico Life, wprowadzają większą liczbę kryteriów, w tym przypadku pięć, ale jednocześnie informują, że co najmniej trzy z nich muszą zostać zdiagnozowane, aby można było stwierdzić świeży zawał serca. Najczęstszymi wyłączeniami dotyczącymi tego ryzyka są: dławica piersiowa (*angina pectoris*) – wyłączenie to jest stosowane m.in. przez Aviva TUnŻ, ING TUnŻ, AegonTU na Życie, zawał serca bez uniesienia odcinka ST (TUnŻ Warta), nieme zawały – nieskutkujące pilną hospitalizacją, leczone i niepozostawiające trwałych zmian w zapisie EKG – TU Allianz Życie oraz AXA Życie. W przypadku ryzyka zawału serca niektóre towarzystwa zastrzegają, że aby doszło do wypłaty świadczenia, zawał serca musi być pierwszym takim epizodem w życiu osoby ubezpieczonej.

Rysunek 3. Współczynnik rzeczywisty hospitalizacji z powodu głównych przyczyn w Polsce w 2006 r. (na 100 tys. ludności)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych w raporcie *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*, B. Wojtyński, P. Goryński, B. Moskalewicz (red.), Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012.

11. Troponiny – stanowią grupę trzech białek regulujących skurcze mięśni poprzecznie prążkowanych i mięśnia sercowego. Oznaczenie sercowych izoenzymów troponin ma podstawowe znaczenie w diagnostyce zawału mięśnia sercowego, źródło: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Troponina>.

Według danych PZH przedstawionych na rysunku 3, drugą co do częstości przyczyną hospitalizacji w Polsce są nowotwory ogółem, z czego ponad 63 proc. było wynikiem nowotworów złośliwych.¹² Ten wynik stanowi niewątpliwą większość nad przypadkami niezłośliwymi. Na podstawie danych Ministerstwa Zdrowia w roku 2009 współczynnik zachorowań na nowotwory złośliwe wyniósł 724,3 na 100 000 ludności (138 033 osób z ludności Polski ogółem)¹³, przy czym w przypadku mężczyzn wskaźnik ten wyniósł 373,7, a w przypadku kobiet 350,6. Zakłady ubezpieczeń, niewątpliwie znające powyższe statystyki, skoncentrowały swoją ofertę na nowotworach złośliwych. Natomiast ryzyko nowotworu niezłośliwego, występujące stosunkowo rzadko w katalogach zachorowań, dotyczy jedynie mózgu. Ryzyko nowotworu złośliwego wystąpiło we wszystkich analizowanych ofertach towarzystw. Definicje ryzyka nowotworów złośliwych oraz, co ważne, zakres wyłączeń znacząco różnią się od siebie w przypadku poszczególnych towarzystw. Najczęściej wyłączeniom podlegają nowotwory w przedinwazyjnym stadium rozwoju określanym jako stadium *in situ*, nowotwory współistniejące z infekcją HIV, stosunkowo często nowotwory skóry oraz choroba Hodgkina w pierwszym stadium. Wyłączenia te nie dotyczą jednakże wszystkich towarzystw, a ich zakres jest silnie zindywidualizowany w poszczególnych ofertach.

W ofercie tylko jednego z towarzystw – PZU Życie znaleźć można rozszerzony wariant ubezpieczenia, który koncentruje się na chorobach nowotworowych, proponując oddzielne oferty dla mężczyzn i kobiet z racji zróżnicowanej zapadalności na poszczególne rodzaje nowotworów w zależności od płci. W przypadku kobiet zakres ubezpieczenia nowotworów obejmuje: nowotwór sutka oraz narządów rodnych, które charakteryzują się najczęstszym występowaniem u kobiet według danych przedstawionych w tabeli 2.

Tabela 2. Zachorowania na nowotwory złośliwe według umiejscowienia i płci w 2009 r., współczynnik na 100 tys. ludności

	Mężczyźni	Kobiety
Ogółem	373,7	350,6
Nowotwór złośliwy wargi, jamy ustnej i gardła	14,1	4,7
Nowotwór złośliwy układu trawiennego i otrzewnej	85,9	62,9
Nowotwór złośliwy układu oddechowego i narządów klatki piersiowej – w tym tchawica, oskrzela i płuco	93,1 80,0	32,5 30,0
Nowotwór złośliwy kości, t. łącznej, skóry i sutka – w tym sutek żeński	35,4	114,9 79,8
Nowotwór złośliwy narządów moczowo-płciowych – w tym gruczoł krokowy – szyjka i trzon macicy, jajnik	98,3 49,6	79,7 59,6
Nowotwór złośliwy o innych i nieokreślonych umiejscowieniach (m.in. mózg)	23,8	28,3
Nowotwór złośliwy tkanki limfatycznej i krwiotwórczej (m.in. białaczka)	21,1	18,2
Nowotwory złośliwe niezależnych mnogich umiejscowień <i>in situ</i>	2,1	9,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia 2012, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia – Wydział Badań i Analiz oraz Współpracy Międzynarodowej, Warszawa 2012.

12. Por. *Sytuacja zdrowotna ludności Polski...*, op.cit., s. 131, tabela 3.1.

13. Por. Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia 2010, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia – Wydział Badań i Analiz oraz Współpracy Międzynarodowej, Warszawa 2012, s. 11, tabela 1.3.1.

Nowotwór sutka u kobiet stanowi 22,8 proc. wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe, a nowotwory jajnika i macicy łącznie 17 proc. W wariantcie rozszerzonym dla mężczyzn towarzystwo ubezpieczeniowe PZU Życie ujęło m.in. takie ryzyka jak: nowotwór prostaty oraz męskich narządów płciowych (prącia, jądra), które stanowią ponad 13 proc. wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe, oraz nowotwór płuc, który w przypadku mężczyzn stanowi duże zagrożenie (por. tabela 2). W porównaniu z pozostałymi towarzystwami PZU Życie oferuje wyspecjalizowany rozszerzony wariant ryzyk koncentrujących się na chorobach nowotworowych, uwzględniający specyfikę zachorowalności ze względu na płeć, co stanowi niewątpliwą zaletę korzystną z punktu widzenia klienta.

Ostatnie z ryzyk, które wystąpiło we wszystkich przeanalizowanych ofertach towarzystw ubezpieczeniowych, dotyczy całkowitej niewydolności nerek. W większości przyjętych definicji, aby świadczenie mogło być wypłacone, niewydolność musi mieć charakter przewlekły, trwały i całkowicie skutkujący koniecznością dializoterapii lub przeszczepu. Towarzystwa TU Allianz Życie i Generali Życie zastrzegają, że dializoterapia musi trwać przynajmniej trzy miesiące.

Kolejnym pod względem częstości występowania zdarzeniem ubezpieczeniowym jest ryzyko poparzenia, które wystąpiło łącznie w siedmiu katalogach spośród analizowanych firm ubezpieczeniowych. Także w przypadku tego ryzyka ubezpieczyciele stosują w ogólnych warunkach umów dość dowolne nazewnictwo, tj. rozległe oparzenie (Aviva TUnŻ, Generali Życie), oparzenia (AXA Życie, TUnŻ Warta), poparzenie trzeciego stopnia (ING TUnŻ, Aegon TU na Życie) lub ciężkie oparzenia (Amplico Life). Na wstępie należy zaznaczyć, że niezależnie od tego jak precyzyjnie w warunkach ogólnych jest zatytułowane owo ryzyko poparzenia, dotyczy ono tylko poparzeń trzeciego stopnia. Dodatkowo, aby osoba ubezpieczona otrzymała świadczenie, w przypadku każdego z towarzystw ubezpieczeniowych musi zostać spełniony dodatkowy warunek, tj. poparzenie musi obejmować co najmniej 20 proc. powierzchni ciała. Pozostałe, mniej dotkliwe przypadki nie kwalifikują się do otrzymania świadczenia. Do stwierdzenia stopnia poparzenia oraz jego zakresu niezbędna jest diagnoza lekarza.

W związku z rozwojem oferty ubezpieczeniowej systematycznie wprowadzono nowe ryzyka wychodzące poza „klasyczne grupy chorób”, takich jak nowotwory czy choroby układu krążenia. Jedną z grup nowych wprowadzonych zachorowań są choroby zakaźne, w tym w szczególności HIV. Badania epidemiologiczne prowadzone w Polsce od 1985 r. przez Państwowy Zakład Higieny stwierdzają 16 314 zakażeń HIV (stan na 31 grudnia 2012 r.), w tym 36,4 proc. [5946] zakażeń było związane z zażywaniem narkotyków, a w ponad 47 proc. przypadków zachorowań – nieznaną jest prawdopodobna przyczyna zakażenia. Liczba potwierdzonych osób HIV-pozytywnych stanowi 0,042 proc. ludności Polski.¹⁴ Ubezpieczenie na wypadek zakażenia wirusem HIV oferują cztery spośród dziesięciu analizowanych towarzystw. Zakres odpowiedzialności obejmujący ryzyko zakażenia HIV jest bardzo zawężony, w praktyce ograniczając się do kilku ściśle zdefiniowanych przypadków zakażenia. Z punktu widzenia klienta, który podświadomie oczekuje ochrony w każdym możliwym przypadku, może być to zakres rozczarowujący. W przypadku ING TUnŻ ubezpieczyciel zastrzega, że jedynie w trzech przypadkach zakażenia jest możliwa wypłata świadczenia: w związku z wykonywaniem obowiązków służbowych, podczas transfuzji krwi

14. M. Rosińska, M. Niedźwiedzka, *Zakażenia HIV i zachorowania na AIDS w Polsce w 2012 roku*, Państwowy Zakład Higieny, http://www.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/hiv_aids/index.htm, 23.05.2013 r.

lub podczas przeszczepu. Ponadto do uznania zdarzenia ubezpieczyciel wymaga potwierdzenia dokumentacją medyczną, że do zakażenia doszło (w zależności od drogi zakażenia):

- podczas przetoczenia krwi zakażonej lub produktów krwiopochodnych pochodzących z licencjonowanego ośrodka,
- w wyniku przeszczepienia narządu od dawcy, który był uprzednio zakażony,
- podczas codziennych obowiązków zawodowych pracowników medycznych lub osób prowadzących praktykę dentystyczną.

W ostatnim przypadku dodatkowo wymaga się niezwłocznej reakcji osoby potencjalnie zakażonej, w postaci zgłoszenia zdarzenia pracodawcy, wykonania testu dokumentującego brak wirusa HIV w ciągu pięciu dni od zdarzenia oraz zgody do poddania się antywirusowej terapii po możliwym zakażeniu. Dla porównania, Aegon TU na Życie posiada niemalże identyczną definicję ryzyka zakażenia HIV co ING TUnŻ, z tym że jako osobne zdarzenie ubezpieczeniowe wydzielono w katalogu chorób zakażenie spowodowane wykonywaniem obowiązków służbowych. Dwa pozostałe towarzystwa – Warta i PZU – ograniczają możliwość wypłaty świadczenia w związku z zakażeniem HIV tylko do przypadku uzasadnionej medycznie transfuzji krwi, przy założeniu, że ubezpieczony nie jest hemofilikiem oraz uzyska stosowne pisemne potwierdzenia medyczne o zaistniałym zakażeniu. Wątpliwość budzi możliwość udowodnienia zakażenia poprzez pisemne stwierdzenie odpowiedzialności instytucji medycznych (stacji sanitarno-epidemiologicznych czy szpitali) za zakażenie pacjenta. W praktyce jest to mało prawdopodobne.

Biorąc pod uwagę dane PZH (podane wcześniej), przyjęte przez ubezpieczyciela wąskie kryteria stanowią zawężenie możliwości wypłaty świadczenia niemalże do pojedynczych przypadków. Należy przyjąć, że znaczna część przypadków, w których zakażeni nie są w stanie wskazać przyczyny zakażenia, jest związana z zakażeniem drogą seksualną, która stanowi popularną, jeżeli nie najpopularniejszą drogę zainfekowania. Zakażenie wirusem HIV poprzez kontakty seksualne, obok oczywistego wyłączenia dotyczącego zakażenia się podczas przyjmowania narkotyków, również nie podlega ubezpieczeniu. Znacznie rozproszona i trudna do usystematyzowania droga rozprzestrzeniania się choroby pozostawia bez przekonującej odpowiedzi pytanie o przyczynę wzrostu liczby zakażeń HIV w Polsce w ostatnim dziesięcioleciu, jak i o sposób odpowiedniego ukierunkowania działań profilaktycznych HIV w naszym kraju.¹⁵ Ze względu na fakt, że zakażenie wirusem HIV odznacza się szczególnie dużym ryzykiem, jest stosunkowo rzadko i w ograniczonym zakresie włączane przez ubezpieczycieli do katalogów zachorowań.¹⁶ Dlatego obecność tego typu ryzyka w katalogach chorób ma bardziej znaczenie marketingowe aniżeli faktycznie efektywne z punktu widzenia ochrony ubezpieczonego.

Nieco mniej częstym ryzykiem (występującym przeciętnie u połowy spośród analizowanych towarzystw) jest utrata jednego ze zmysłów: wzroku, mowy, słuchu. Utrata wzroku, spośród trzech wymienionych zmysłów, występuje jako ryzyko zachorowania najczęściej. Oznacza to, że nie każdy ubezpieczyciel oferujący ryzyko utraty wzroku będzie miał w ofercie ryzyko utraty mowy czy słuchu, gdyż w katalogu zachorowań ryzyka te występują odrębnie, jako niezależne zdarzenia ubezpieczeniowe. W przypadku utraty mowy ubezpieczyciele najczęściej wskazują minimalny czas, jaki musi upłynąć, aby wypłata odszkodowania była należna. Dla przykładu, w ING TUnŻ oraz Aegon TU na Życie jest to okres sześciu miesięcy, TUnŻ Warta, Amplifico Life oraz Aviva

15. Ibidem, http://www.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/hiv_aids/index.htm.

16. E. Stroiński, *Ubezpieczenia...*, op.cit. s. 272.

TUnŻ – 12 miesięcy. W przypadku utraty mowy zazwyczaj wyłączeniem podlegają zdarzenia utraty mowy o podłożu psychicznym czy na tle neurologicznym, jak chociażby w przypadku utraty mowy po wylewie. Wyjątek stanowi oferta firmy AXA Życie, która dopuszcza wypłatę świadczenia nie tylko w przypadku uszkodzenia strun głosowych, ale także w przypadku uszkodzenia ośrodka mowy w ośrodkowym układzie nerwowym. Zdarzenia utraty wzroku oraz słuchu są zdecydowanie mniej skomplikowane w porównaniu do utraty mowy pod względem warunków niezbędnych do spełnienia w celu wypłaty świadczenia. Towarzystwa ubezpieczeń najczęściej zastrzegają w ogólnych warunkach ubezpieczeń, że warunkiem wypłaty świadczenia w powyższych zdarzeniach jest potwierdzenie u lekarza specjalisty (foniatry, okulisty, laryngologa) faktu nieodwracalnego i całkowitego uszkodzenia narządu skutkującego utratą mowy, wzroku, słuchu. Przyczyna ich utraty może wynikać zarówno z urazu, jak i choroby.

Kolejną najliczniejszą grupą chorób¹⁷ występującą w ramach katalogów poważnych zachorowań analizowanych towarzystw ubezpieczeniowych są choroby układu nerwowego. Zalicza się do niej m.in.: chorobę Alzheimera, chorobę Parkinsona, stwardnienie rozsiane, całkowity niedowład/paraliż, chorobę neuronu ruchowego, zespół odmóżdzeniowy oraz choroby neurologiczne spowodowane czynnikiem zakaźnym, wśród których część jest klasyfikowana jako choroby zakaźne:¹⁸ zapalenie mózgu, bakteryjne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, choroba Creutzfeldta-Jakoba.

Najbardziej znanymi chorobami neurologicznymi są choroba Alzheimera i Parkinsona, które często określane są jako choroby wieku starczego, co zdają się potwierdzać dane epidemiologiczne. Ocenia się, że na całym świecie na chorobę Alzheimera choruje 15–21 mln ludzi. W Polsce na różne postaci otępienia cierpi około 0,5 mln osób, przy czym połowę z tego stanowią chorzy na chorobę Alzheimera. Częstość występowania choroby Alzheimera wśród osób w wieku 65–85 lat podwaja się co mniej więcej piąty rok życia. Po 85 roku życia odsetek chorych na chorobę Alzheimera zmniejsza się na rzecz otępienia naczyniopochodnego.¹⁹ Badania epidemiologiczne stwierdzają, że zapadalność na chorobę Alzheimera wzrasta z wiekiem – u osób po 65 roku życia stwierdza się ją u ok. 14 proc., a po 80 roku życia u ok. 40 proc. ludności. Po 85 roku życia wśród chorych z otępieniem częstość otępienia naczyniopochodnego zwiększa się w porównaniu z chorobą Alzheimera.²⁰ W przypadku choroby Parkinsona dane epidemiologiczne mówią, że częstość występowania wynosi 120/100 000, a zapadalność roczna 5–24/100 000. Częściej chorują mężczyźni niż kobiety (3:2). Choroba występuje zwykle po 50 roku życia, chorowanie przed 40 rokiem życia przemawia za przyczyną genetyczną. Po 70 roku życia częstość zachorowań jest 10-krotnie większa niż w populacji ogólnej.²¹ Biorąc pod uwagę powyższe dane, należy mieć na uwadze fakt, że towarzystwa mające w ofercie tego typu ryzyka przewidują maksymalny czas trwania odpowiedzialności nie więcej niż do 65 roku życia, czyli wykluczają możliwość ubezpieczenia osób starszych, które są znacznie bardziej narażone na zachorowanie. Ze względu na z góry określony przedział wiekowy objęty ochroną ubezpieczeniową ryzyka te włączone do katalogów zachorowań,

17. Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 [ang. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems] – międzynarodowy system diagnozy nozologicznej ICD-10 jest opracowany przez WHO i obowiązuje w Polsce od roku 1996.

18. Klasyfikacja ICD 10, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, <http://srk.csioz.gov.pl>, 09.10.2012 r.

19. A. Szczeklik [red.], *Choroby wewnętrzne...*, op.cit., s. 1923.

20. Ibidem, s. 1951–1955.

21. Ibidem, s. 1932.

siłą rzeczy, będą dotyczyły osób w wieku średnim. Biorąc pod uwagę przedstawioną powyżej epidemiologię, należy także rozważyć zasadność wyboru wariantu obejmującego tego typu ryzyka w przypadku osób bardzo młodych, których zapadalność na tego typu choroby w zasadzie nie dotyczy. Jednakże mając na uwadze fakt, że umowa ubezpieczenia jest produktem długoletnim, osoba w każdym wieku, po spełnieniu kryterium odpowiedniego zdrowia może zagwarantować sobie ochronę ubezpieczeniową w długim horyzoncie czasu, czyli nawet w przypadku kilkudziesięciu letnich terminowych umów ubezpieczenia.

W katalogach chorób poza klasycznymi jednostkami chorobowymi występuje także kilka ryzyk dotyczących konkretnych zabiegów – operacji, zaczynając od zabiegu by-pass, który jednocześnie występuje najczęściej w katalogach zachorowań (w ofertach wszystkich analizowanych towarzystw), poprzez mniej popularne: operacja aorty (cztery towarzystwa), operacja zastawek serca (cztery towarzystwa) czy angioplastyka naczyń wieńcowych (PTCA), którą w swojej ofercie ma jedynie ING TUnŻ. Warto podkreślić ten fakt, gdyż w nazewnictwie umów dodatkowych umowa dotycząca poważnych zachorowań sugeruje wprost, że w jej zakresie znajdują się choroby.

Aż dziesięć spośród czterdziestu ryzyk poważnego zachorowania dostępnych na rynku występuje zaledwie raz w katalogach chorób. Są to: przewlekłe zapalenia wątroby, bakteryjne zapalenie wsierdza, ostre zapalenie trzustki, angioplastyka naczyń wieńcowych (PTCA), piorunujące zapalenie wątroby, pierwotne nadciśnienie płucne, choroby w okresie schyłkowym, Poliomyelitis (choroba Heinego-Medina), zespół odmóżdzeniowy, inne ciężkie postaci choroby wieńcowej oraz choroba neuronu ruchowego. Większość z nich nie jest powszechnie znana, a w przypadku niektórych można odnieść wrażenie, że zostały wprowadzone do oferty ubezpieczenia z przyczyn marketingowych, rzadziej jako odpowiedź na faktyczne przesłanki epidemiologiczne. Przykładem takiego ryzyka może być np. Poliomyelitis (choroba Heinego-Medina), która dzięki profilaktyce szczepień została praktycznie wyeliminowana na terenie Polski w latach 80.²², czy choroba Creutzfeldta-Jakoba, co do której w okresie od stycznia 1996 r. do czerwca 2000 r. w badaniach na terenie Polski rozpoznano klinicznie i neuropatologicznie łącznie 48 przypadków, co może wskazywać na zapadalność nieco wyższą niż 0,25 na milion osób rocznie.²³

W katalogach poważnych zachorowań występują także ryzyka związane z wypadkiem, czyli zdarzenia ubezpieczeniowe spowodowane zewnętrznym urazem, które ze względu na zakwalifikowanie ich jako następstwo nieszczęśliwych wypadków nie zostały włączone do analizy. Przykładem takich ryzyk jest w katalogu rozszerzonym TUnŻ Warty utrata kończyn lub w Amplico Life ciężki uraz głowy. Ryzyka te stanowią jednak marginalny udział wśród wszystkich poważnych zachorowań ze względu na to, że zazwyczaj są one realizowane w ramach innych umów dodatkowych.

22. W. Magdzik, *Choroba Heinego i Medina – Porażenie dziecięce – rozkwit i agonia choroby w dwudziestym wieku*, Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny, Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii, „Przegląd Epidemiologiczny” 2002, tom 56, s.522.

23. J. Kulczycki, *Choroba Creutzfeldta-Jakoba, Najszerzej występująca u ludzi encefalopatia gąbczasta*, I Klinika Neurologiczna Instytutu Psychiatrii i Neurologii, „Przegląd Epidemiologiczny” 2001, tom 55, s. 181.

Tabela 3. Ryzyka poważnych zachorowań oferowane w ramach umów dodatkowych do ubezpieczeń indywidualnych na życie według towarzystw ubezpieczeń na życie

	Amplico Life	Aegon TU na Życie	ING TUnŻ	TUnŻ Warta	AXA Życie	AVIVA TUnŻ	PZU Życie	TU Allianz Życie	Generali Życie	Nordea Polska TUnŻ	Statystyka częstości ryzyk
Nowotwór (guz) złośliwy	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10
zabieg by-pass	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10
Przeszczep narządów ¹	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10
Niewydolność nerek	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10
Udar mózgu	x	x	x	x	x	x	x	x	x		9
Zawał serca	x	x	x	x	x	x	x	x	x		9
Utrata wzroku	x	x	x	x	x	x		x	x		8
Nieżłościwy guz mózgu	x	x	x	x	x		x		x		7
Poparzenie trzeciego stopnia	x	x	x	x	x	x			x		7
Utrata mowy	x	x	x	x	x	x					6
Zakażenie wirusem HIV		xx ²	x	x			x				5
Śpiączka	x	x	x	x		x					5
Choroba Alzheimera	x	x	x		x						4
Choroba Parkinsona	x	x	x		x						4
Utrata słuchu	x	x	x	x							4
Operacja aorty	x	x	x			x					4
Operacja zastawek serca	x	x	x					x			4
Stwardnienie rozsiane	x	x	x					x			4
Całkowity niedowład – ING TUnŻ, Aegon/paraliż TUnŻ Warta, Amplico Life	x	x	x	x							4
Niedokrwiłość aplastyczna	x	x	x								3
Schyłkowa niewydolność wątroby	x	x	x								3
Pourazowe uszkodzenie mózgu ING TUnŻ, Aegon/ ciężki uraz głowy [Amplico Life]	x	x	x								3
Choroba Creutzfeldta-Jakoba		x	x	x							3
Schyłkowa niewydolność płuc	x	x									2
Zapalenie mózgu	x	x									2
Bakteryjne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych	x	x									2
Postępująca twardzina układowa	x		x								2
Układowy toczeń rumieniowaty z toczniowym zapaleniem nerek	x	x									2
Utrata kończyn		x		x							2
Przewlekłe zapalenia wątroby							x				1

Ostre zapalenie trzustki							x				1
Bakteryjne zapalenie wsierdzia							x				1
Angioplastyka naczyń wieńcowych (PTCA)			x								1
Piorunujące zapalenie wątroby	x										1
Pierwotne nadciśnienie płucne	x										1
Choroby w okresie schyłkowym	x										1
Poliomyelitis – choroba Heinego-Medina	x										1
Zespół odmóżdzeniowy	x										1
Inne ciężkie postaci choroby wieńcowej	x										1
Choroba neuronu ruchowego			x								1

1 – serce, płuco, wątroba, nerka, trzustka, szpik kostny

2 – w przypadku Aegon TU na Życie w ofercie znajdują się dwa ryzyka dotyczące zakażenia wirusem HIV:

zakażenie wirusem HIV w czasie wykonywania obowiązków służbowych przez pracowników medycznych lub osoby prowadzące praktykę dentystyczną w zarejestrowanych zakładach oraz zakażenie wirusem HIV wskutek transfuzji lub przeszczepu. Szczegóły zob. Ogólne warunki dodatkowego ubezpieczenia na wypadek poważnego zachorowania ubezpieczonego CI-0WU-0211.

3 – całkowity niedowład – ING TUnŻ , Aegon TU na Życie/paraliż TUnŻ Warta, Amplico Life.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ogólnych warunków ubezpieczeń wybranych towarzystw ubezpieczeniowych.

Podsumowanie

Choć ubezpieczenia chorobowe na polskim rynku ubezpieczeń na życie od początku ich powstania nigdy nie stanowiły znaczącego udziału w ubezpieczeniach indywidualnych na życie, a ich pozycję nadal można określić jako niszową, ich zakres oraz możliwości ochrony, jakie stwarzają potencjalnemu ubezpieczonemu, są warte bliższej analizy. W kontekście niedoskonałego systemu świadczeń zdrowotnych oraz rozwoju różnorodnych produktów medycznych, takich jak np. abonamenty, skupiające się głównie na zapewnieniu klientowi usług w zakresie diagnostyki, umowy ubezpieczenia poważnych zachorowań stanowią dodatkowe uzupełnienie na wypadek choroby, oferując gwarancję wypłaty znaczącej kwoty po wystąpieniu zaistniałego ryzyka, służącej leczeniu oraz rehabilitacji chorego.

Spoglądając sumarycznie na ogół ryzyk poważnych zachorowań ujętych w katalogach, można zauważyć, że jest on rozbudowany. Mimo względnie znaczącej liczby ryzyk oferowanych w ramach ubezpieczeń poważnych zachorowań, teoretycznie można by dokonać rozszerzenia enumeratywnych katalogów chorób. Można przypuszczać, że w przyszłości katalogi zostaną wzbogacone o inne choroby, które według danych epidemiologicznych występują w populacji zdecydowanie częściej w stosunku do chorób, które zostały włączone do katalogów chorób. Na ten czas wykazano, że towarzystwa często proponują ryzyka o znacznie niższej zapadalności, takie jak Poliomyelitis – choroba Heinego-Medina czy choroba Creutzfeldta-Jakoba, jednakże częstość ich występowania w katalogach chorób jest mała. W katalogach znalazły się także jednostki, których nazwy podniosły

wartość marketingową umowy. W przyszłości można oczekiwać także, że w ofercie towarzystw znajdą się zwłaszcza choroby przewlekłe i/lub nieuleczalne, których leczenie wymaga dużych nakładów finansowych oraz wiąże się z leczeniem niestandardowym lub eksperymentalnym. Dlatego tego typu umowy zdają się mieć przed sobą duże perspektywy rozwoju, po pierwsze z punktu widzenia możliwości modyfikacji i rozszerzania zakresu ubezpieczenia poprzez dodawanie nowych ryzyk poważnych zachorowań do katalogów, po drugie ze względu na dynamiczny rozwój rynku ubezpieczeń i produktów oferujących ochronę.

W przeanalizowanych ofertach dziesięciu towarzystw ubezpieczeniowych odznacza się duża liczba (łącznie 40 ryzyk) poważnych zachorowań w ramach umów dodatkowych. Znaczna liczba ryzyk stanowiła obszerny materiał do porównań, który dla przejrzystości został ujęty w formie tabelarycznej. W praktyce podstawowym utrudnieniem w stworzeniu przejrzystej klasyfikacji chorób okazały się zindywidualizowane zapisy w ogólnych warunkach ubezpieczeń dotyczące definicji samych ryzyk ubezpieczeniowych. To pokazuje, że przy podejmowaniu decyzji o zakupie ubezpieczenia należy dokładnie zapoznać się z ogólnymi warunkami umowy. Może się bowiem okazać, że nie tylko zakres chorób w sensie ich liczby nie będzie odpowiadać potrzebom klienta, ale także zakres ochrony poszczególnych ryzyk w rozumieniu zakresu odpowiedzialności. Jak wykazała analiza, w przypadku chociażby ryzyka zakażenia wirusem HIV, ze względu na wąski zakres odpowiedzialności, możliwość wypłaty świadczenia w przypadku zaistnienia zdarzenia jest ograniczona do ściśle określonych, dosłownie kilku przypadków.

Najbogatszą ofertę ubezpieczenia poważnych zachorowań pod względem liczby ryzyk zawartych w katalogu ubezpieczeń przedstawiło towarzystwo Amplico Life (32 zachorowania), zaraz po nim Aegon TU na Życie (30 zachorowań) oraz TUnŻ ING (25 zachorowań). Pamiętać należy jednak, że w sporej części najbardziej rozbudowanych katalogów chorób oprócz ryzyk dość powszechnych występują także te o dość niskiej epidemiologii. Okazać się więc może, że towarzystwa, które w swojej ofercie mają standardowe ryzyka, do jakich zalicza się nowotwory, choroby układu krążenia, poparzenia, utratę zmysłów oraz przeszczepy, mogą okazać się wystarczające. Warty podkreślenia jest także fakt, że towarzystwa ubezpieczeń zaczęły tworzyć nieco bardziej złożone oferty, opierające się na możliwości wyboru wariantu ubezpieczenia, które to warianty proponują zróżnicowany zakres umowy pod kątem ilościowym, czy jak towarzystwo PZU Życie, które zaproponowało dodatkowy katalog chorób koncentrujący się na chorobach nowotworowych, czyli jednym z najważniejszych problemów zdrowotnych współczesnych społeczeństw. Wszystko to wpływa na znaczne zindywidualizowanie oferty, co stanowi pewien zaczątek do stworzenia w przyszłości jeszcze atrakcyjniejszych produktów ubezpieczeniowych.

Wykaz źródeł

Aegon TU na Życie SA – Ogólne warunki dodatkowego ubezpieczenia na wypadek poważnego zachorowania ubezpieczonego oraz Załącznik do Ogólnych Warunków Dodatkowego Ubezpieczenia CI-OWU-0211, które zostały zatwierdzone uchwałą Zarządu Towarzystwa z dnia 14 lutego 2011 r. i mają zastosowanie do Umów Dodatkowych zawieranych od dnia 9 marca 2011 r.
Amplico Life Pierwsze Polsko-Amerykańskie Towarzystwo Ubezpieczeń na Życie reasekuracji SA – Ogólne Warunki Ubezpieczenia – Umowa dodatkowa – ubezpieczenie na wypadek groźnych chorób (32).

- Aviva TUŃ SA – Ogólne warunki Dodatkowej Umowy Ubezpieczenia w razie Poważnego Zachorowania PZ/NPER/1/2007.
- Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia 2012, Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia – Wydział Badań i Analiz oraz Współpracy Międzynarodowej, Warszawa 2012.
- Generali Życie SA – Ogólne warunki dodatkowego ubezpieczenia na wypadek poważnego zachorowania DD_FPP2.04.2009 przyjęte uchwałą Zarządu Towarzystwa Generali nr GL/1/1/3/2009 z dnia 6 kwietnia 2009 r.
- ING TUŃ SA Ogólne Warunki Umowy Dodatkowej Dotyczącej Poważnego Zachorowania OWU/CI34/2010 zatwierdzone przez Zarząd NG Towarzystwo Ubezpieczeń na Życie SA uchwałą 34/2010 z dnia 20 maja 2010 r.
- Kulczycki J., *Choroba Creutzfeldta-Jakoba, Najszerzej występująca u ludzi encefalopatia gąbczasta*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2001, I Klinika Neurologiczna Instytutu Psychiatrii i Neurologii, tom 55.
- Magdzik W., *Choroba Heinego i Medina – Porażenie dziecięce – rozkwit i agonia choroby w dwudziestym wieku*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2002, Zakład Epidemiologii Państwowego Zakładu Higieny, Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii, tom 56, nr 4.
- Nordea Polska TUŃ SA – Ogólne warunki ubezpieczenia na życie z opcjami dodatkowymi „Nordea Multi Ochrona”.
- PZU na Życie SA Ogólne warunki dodatkowego indywidualnego ubezpieczenia na wypadek ciężkiej choroby CCIP40 zatwierdzone przez Zarząd Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń na Życie SA uchwałą nr UZ/177/2012 z dnia 18 lipca 2012 roku.
- Rosińska M., Niedźwiedzka M., *Zakażenia HIV i zachorowania na AIDS w Polsce w 2012 roku*, Państwowy Zakład Higieny, 2013.
- Sangowski T. (red.), *Vademecum ubezpieczeń gospodarczych (pośrednika ubezpieczeniowego)*, Saga Printing, Poznań 2000.
- Stroiński E., *Ubezpieczenia na życie, teoria i praktyka*, Poltext, Warszawa 2003.
- Szczeklik A. (red.), *Choroby wewnętrzne*, Kraków: Medycyna Praktyczna 2010.
- TU Allianz Życie Polska SA Umowa dodatkowa ubezpieczenia na wypadek poważnego zachorowania kod produktu DPZ.
- TUŃ Warta SA Ogólne Warunki Ubezpieczenia Indywidualne Ubezpieczenie Terminowe na Życie Platynowa Ochrona, w tym Ogólne Warunki Dodatkowego Ubezpieczenia Wystąpienia u Ubezpieczonego Poważnego Zachorowania zatwierdzone Uchwałą nr 51/2011 Zarządu TUŃ „WARTA” SA z dnia 15 marca 2011 roku.
- Wojtyński B., Goryński P., Moskalewicz B. (red.), *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012.

Catalogues of serious illnesses in individual sickness insurance – comparative analysis

Additional contracts related to serious illnesses are one of the possibilities of coverage against such illnesses. Currently, the private insurance market features an abundance of products, differing both in terms of the number of risks offered as part of the individual offers, and the quality of these contracts, manifesting itself in types of diseases being specific insurance events. The article attempts to discuss

the issue of attractiveness of individual insurance contracts for additional, serious illnesses classified in Class 5 of Branch 1 by analysing contents of general conditions of insurance. The analysis focuses on the scope of insurance, which defines insurance events. In order to systematise the scope of sickness insurance, the article sorts out diseases in terms of their frequency, provides detailed characteristics of selected diseases in terms of their significance from the point of view of prevalence, and provides a comparative analysis of insurance events in relation to epidemiological data. That systematisation is a kind of compendium which may be used by clients of insurance companies and insurance agents to choose the offer which will best suits insurance needs.

Key words: serious illness, sickness insurance, life insurance.

MGR AGNIESZKA JĘDRZEJEWSKA-WNUK – doktorantka w Katedrze Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, kierownik regionalny ds. sprzedaży indywidualnych ubezpieczeń na życie w TUnŻ WARTA SA.

MONIKA HADAŚ-DYDUCH

Wykorzystanie metod analizy falkowej do mierzenia efektywności polisy inwestycyjnej

Autorka artykułu efektywność inwestycji skierowała w stronę polisy inwestycyjnej należącej do klasy inwestycji alternatywnych, czyli inwestycji, których pozytywny wynik nie zależy od ciągłych pozytywnych wzrostów na rynkach giełdowych.

Wycenę polisy inwestycyjnej jako ocenę efektywności inwestycji przeprowadziła na podstawie autorskiego modelu integrującego sieci neuronowe i analizę falkową. Skoncentrowała się w szczególności na wskaźniku polisy inwestycyjnej, na jego predykcji w dniu zapadalności polisy inwestycyjnej. Zaprezentowała również oszacowanie polisy w różnych wariantach w zależności od kształtowania się wskaźnika polisy.

Słowa kluczowe: inwestycje, efektywność kapitałowa, polisa inwestycyjna.

Wprowadzenie

Efektywność inwestycji to relacja efektów uzyskanych w wyniku podniesienia określonych nakładów inwestycyjnych do wartości tych nakładów. Ocena efektywności inwestycji składa się zazwyczaj z części rachunkowej, uwzględniającej mierzalne efekty nakładów inwestycyjnych, oraz z części opisowej, obejmującej te efekty, które nie poddają się kwantyfikacji. Ocena ta służy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych w szczególności w dwóch płaszczyznach: odpowiada na pytanie „czy inwestować?”, a także „jak inwestować?”.

W artykule efektywność inwestycji skierowano w kierunku polisy inwestycyjnej, czyli dokumentu świadczącego o zawarciu umowy ubezpieczenia. Polisa inwestycyjna należy do grupy produktów strukturyzowanych, czyli instrumentów finansowych, których cena jest uzależniona od wartości określonego wskaźnika rynkowego. Predykcję wskaźnika rynkowego można wykonać różnymi metodami, jednakże w artykule predykcję wykonano na podstawie autorskiego modelu bazującego na transformacji falkowej. Predykcję oparto na analizie falkowej, ponieważ funkcje falkowe charakteryzują dobre własności lokalizacyjne zarówno względem czasu, jak i częstotliwości.

1. Analiza falkowa

Z historycznego punktu widzenia analiza falkowa nie jest nową metodą, jej podstawy matematyczne pochodzą z opracowania Josepha Fouriera, wydanego w dziewiętnastym wieku. Fourier zakładał w swojej teorii, że każdą funkcję można poddać analizie częstotliwości.

W przeciwieństwie do analizy fourierowskiej, analiza falkowa nie wyraża badanych funkcji poprzez wielomiany, ale poprzez specjalne funkcje – falki, które są generowane przez funkcję zwaną falką macierzystą :

$$\psi_{a,b}(t) = a^{-\frac{1}{2}} \psi\left(\frac{t-b}{a}\right) \quad a, b \in \mathbb{R} \quad a > 0 \quad (1)$$

W praktycznych zastosowaniach parametry a i b są wartościami dyskretnymi. Prowadzi to do definicji falki dyskretnej wyrażonej wzorem:

$$\psi_{j,k}(t) = 2^{-\frac{j}{2}} \psi(2^{-j}t - k), \quad j, k \in \mathbb{Z}. \quad (2)$$

Uzyskane w ten sposób falki mają szereg interesujących własności. Można odnosić je zarówno do czasu, jak i do częstotliwości, dopuszczając bliższe związki pomiędzy badaną funkcją a jej współczynnikami.

Najwcześniejszą i najprostszą falką jest falka Haara, pierwotnie nazywana rozwinięciem Haara. Falką Haara nazywamy funkcję na prostej rzeczywistej określoną wzorem:

$$H(x) = \begin{cases} 1 & \text{dla } x \in \left(0, \frac{1}{2}\right) \\ -1 & \text{dla } x \in \left(\frac{1}{2}, 1\right) \\ 0 & \text{dla } \text{poz. } x \end{cases}$$

Rozwinięcie Haara zostało zdefiniowane w 1910 r., gdy jeszcze nie było znane pojęcie falki. Przez szereg lat funkcje Haara uważano za rodzaj ciekawostki matematycznej bez większego zastosowania. Dopiero w latach 80. ubiegłego wieku w związku z rozwojem dziedziny przetwarzania sygnałów zwrócono na nie uwagę. Celem Haara było skonstruowanie bazy ortonormalnej, w której szereg Fouriera każdej funkcji ciągłej na jest zbieżny jednostajnie.

1.1. Transformata falkowa

Transformatę falkową sygnału $f(t)$ definiuje się jako:

$$W_f(a,b) = c_\psi^{-\frac{1}{2}} \int f(t) \psi_{a,b}^*(t) dt. \quad (3)$$

gdzie $*$ jest operatorem sprzężenia, $c_\psi = 2\pi \int_0^\infty \frac{|\hat{\psi}(\omega)|}{\omega} d\omega$, gdzie $\hat{\psi}$ oznacza transformatę Fouriera: $\hat{\psi}(\omega) = (2\pi)^{-\frac{1}{2}} \int e^{i\omega t} \psi(t) dt$.

Transformata odwrotna dla równania [3] wyrażona jest wzorem:

$$f(t) = c_{\psi}^{-\frac{1}{2}} \iint W_f(a,b) \psi_{a,b}(t) \frac{dadb}{a^2}. \quad (4)$$

Transformata falkowa, w której funkcje bazowe są dyskretne, nazywana jest dyskretną transformatą falkową i definiuje się ją jako:

$$W_f(j,k) = c_{\psi}^{-\frac{1}{2}} \int f(t) \psi_{j,k}^*(t) dt. \quad (5)$$

W przeciwieństwie do równania [2] uzyskanie transformaty odwrotnej równania [5] nie jest łatwe. Konieczne staje się założenie o ortogonalności bazy falkowej $\{\psi_{j,k}(t), j, k \in \mathbb{Z}\}$. Wtedy odwrotna transformata do transformaty z równania [5] definiowana jest następująco:

$$f(t) = c_{\psi}^{-\frac{1}{2}} \sum_{j,k \in \mathbb{Z}} W_f(j,k) \psi_{j,k}(t) \quad (6)$$

Równanie [6] nazywane jest dyskretną falkową dekompozycją funkcji $f(t)$. W ogólnym przypadku sygnał $f(t)$, jak i składniki po prawej stronie równania [6] należą do wielowymiarowej przestrzeni $L^2(\mathbb{R}^n)$.

W artykule zastosowano analizę falkową do predykcji indeksu bazowego, ponieważ analiza falkowa jest narzędziem, które pozwala na stosowanie długich interwałów czasowych, kiedy potrzebujemy bardziej dokładnych informacji niskoczęstotliwościowych, i krótszych obszarów, kiedy potrzebujemy informacji wysokoczęstotliwościowych. Ponadto analiza falkowa jest zdolna do odkrywania aspektów danych, które są pomijane przez inne techniki analizy sygnałów, takich jak punkty awarii, nieciągłości wyższych pochodnych, własne podobieństwo. Pozwala także na kompresję i odszumianie sygnału bez jego znacznej degradacji.

2. Specyfikacja wycenianego instrumentu

Celem zobrazowania efektywności inwestycji w kontekście oszacowania rzeczywistej ceny instrumentu przed jego nabyciem dokonano wyceny polisy inwestycyjnej odzwierciedlającej specyfikę rzeczywistych instrumentów na rynku kapitałowym.

Podstawowe informacje polisy inwestycyjnej przyjętej do wyceny zawiera tabela 1. Zakres ubezpieczenia z tytułu Polisy X obejmuje życie i dożycie ubezpieczonego do końca okresu ubezpieczenia. Świadczenie ubezpieczeniowe wypłacane jest z tytułu dożycia ubezpieczonego do końca okresu ubezpieczenia lub z tytułu śmierci ubezpieczonego w okresie odpowiedzialności ubezpieczyciela.

Premia z tytułu Polisy X jest uzależniona od wybranego przez inwestora wariantu¹. Dla:

- WARIANTU I
 - kupon równy wzrostowi indeksu WIG20, jeśli maksymalna wartość indeksu WIG20 jest mniejsza od 150 proc. wartości początkowej.

1. Ostateczna wartość kuponu jest ustalana po zakończeniu okresu subskrypcji.

Tabela 1. Podstawowe informacje polisy inwestycyjnej o nazwie Polisa X

Lp.	Wyszczególnienie	Opis
1.	Forma prawna	Grupowe ubezpieczenie na życie i dożycie
2.	Waluta	PLN
3.	Wskaźnik	Indeks WIG20
4.	Wiek klienta	Klient może przystąpić do ubezpieczenia, jeżeli w dniu przystąpienia do ubezpieczenia ma ukończone 18 lat i jego wiek nie przekracza 80 lat.
5.	Okres subskrypcji ¹	15.02.2008 r. – 05.03.2009 r.
6.	Koniec okresu wpłat składek	09.03.2009 r.
7.	Okres ubezpieczenia	36 miesięcy
8.	Początek okresu ubezpieczenia	12.03.2009 r.
9.	Minimalna składka	10 000 PLN

Źródło: opracowanie własne.

lub ²

- kupon równy 10,5–16,5 proc., jeśli maksymalna wartość indeksu WIG20 jest większa lub równa 150 proc. wartości początkowej.

- WARIANTU II

- kupon równy wzrostowi indeksu WIG20, jeśli maksymalna wartość indeksu jest mniejsza od 150 proc. wartości początkowej oraz indeks WIG20 na koniec inwestycji jest równy lub powyżej wartości początkowej.

lub

- kupon równy 21–29 proc., jeśli maksymalna wartość indeksu WIG20 jest większa lub równa 150 proc. wartości początkowej i jeżeli indeks WIG20 na koniec inwestycji jest powyżej wartości początkowej, jeżeli natomiast wartość indeksu WIG20 na koniec inwestycji jest poniżej wartości początkowej, kupon dodawany jest do 90 proc. składki zainwestowanej.

Polisa obejmuje gwarancją zainwestowaną składkę. Dla wariantu pierwszego – 100 proc. po zakończeniu okresu ubezpieczenia, natomiast dla wariantu drugiego – 90 proc. po zakończeniu okresu ubezpieczenia.

Klient w Okresie Subskrypcji, a ubezpieczony po rozpoczęciu okresu ubezpieczenia, mogą zrezygnować z ubezpieczenia z zachowaniem formy pisemnej, ponosząc odpowiednie konsekwencje. Koszt rezygnacji z ubezpieczenia wynosi 200 PLN. Wartość wykupu wyraża się zależnością:

$$WW = (SZ \times WSZ + WIP) - KR$$

gdzie:

WW – Wartość Wykupu,

SZ – Składka Zainwestowana,

2. Okresy subskrypcji to okresy, w których istnieje możliwość przystąpienia do Wariantu I lub Wariantu II.

WSZ – Współczynnik Składki Zainwestowanej³, który zależy od okresu, w jakim inwestor złożył rezygnację:

- W pierwszym roku ubezpieczenia współczynnik składki zainwestowanej wynosi dla:
 - WARIANTU I – 80–89 proc.
 - WARIANTU II – 72–80 proc.
- W drugim roku ubezpieczenia współczynnik składki zainwestowanej wynosi dla:
 - WARIANTU I – 80–93 proc.
 - WARIANTU II – 72–83 proc.
- W trzecim roku ubezpieczenia współczynnik składki zainwestowanej wynosi dla:
 - WARIANTU I – 80–97 proc.
 - WARIANTU II – 72–87 proc.

WIP – Wartość Instrumentu Pochodnego, czyli wartość sprzedaży instrumentu pochodnego uwzględniająca ostateczną wartość kuponu, ustalana na podstawie transakcji umorzenia instrumentu pochodnego⁴ w terminie 14 dni roboczych od dnia otrzymania przez ubezpieczyciela oryginału „Oświadczenia o rezygnacji z ubezpieczenia”.

KR – Koszty Rezygnacji.

Inwestycja w Polisé X obarczona jest ryzykiem. Jest to w szczególności ryzyko utraty części zainwestowanych środków w przypadku wycofania się z inwestycji przed terminem zapadalności. Ryzyko niezrealizowania się warunków do wypłaty premii i otrzymanie 100 proc. w przypadku wariantu I i 90 proc. w przypadku wariantu II składki zainwestowanej po zakończeniu okresu ubezpieczenia. Z uwagi na fakt, iż walutą rozliczeniową jest PLN, nie występuje ryzyko walutowe.

3. Scenariusze polisy inwestycyjnej

Zasady ustalania i przyznawania premii dla inwestora w Polisé X zostały określone powyżej. Z przyjętych reguł wynika, że ubezpieczonego w zależności od wybranego wariantu mogą spotkać różne scenariusze w związku z inwestycją w Polisé X. Podstawowe różnice w zaproponowanych wariantach przedstawia poniższa tabela 2.

3. Współczynnik Składki Zainwestowanej to wielkość określona procentowo, która jest zazwyczaj ustalana 5 dnia roboczego po zakończeniu danego Okresu Subskrypcji dla wszystkich ubezpieczonych, którzy przystąpili do danego Wariantu ubezpieczenia i w danym Okresie Subskrypcji, ustalana jest jednakowa wysokość współczynnika Składki Zainwestowanej w zależności od roku trwania okresu ubezpieczenia, w którym ubezpieczony złożył „Oświadczenie o rezygnacji z ubezpieczenia”.
4. Instrument pochodny to instrument finansowy zakupiony przez ubezpieczyciela, którego wycena zależy od wartości instrumentu bazowego, na który został on wystawiony.

Tabela 2. Zestawienie porównawcze wybranych cech dla WARIANTU I i WARIANTU II Polisy X

Lp.	Wyszczególnienie	WARIANT I	WARIANT II
1.	Podatek	Bez podatku	Bez podatku
2.	Poziom ochrony kapitału na koniec inwestycji	100%	90%
3.	Zysk	Do 50% w 3 lata	Do 50% w 3 lata
4.	Poziom ryzyka związanego z inwestycją*	Umiarkowane	Podwyższone
5.	Zalecany minimalny horyzont inwestycyjny**	3 lata	3 lata
6.	Wysokość kuponu w sytuacji gdy WIG20 osiągnie lub przekroczy barierę 150%***.	10,5%–16,5%	21%–29%

* Skala: niske, umiarkowane, podwyższone, wysokie, bardzo wysokie.

** Skala: do 1 roku, 1–2 lat, 3 lat, 4–5 lat, powyżej 5 lat.

*** Zysk równy wzrostowi indeksu WIG20, jeśli nie przekroczy bariery 150 proc. wartości początkowej.

Źródło: opracowanie własne.

3.1. Scenariusze polisy inwestycyjnej dla Wariantu I

SCENARIUSZ I.I

Jeśli wartość WIG20 w trakcie trwania lub na koniec okresu inwestycji wzrośnie, ale nie osiągnie 150 proc. wartości początkowej indeksu, klient otrzyma na koniec 100 proc. składki zainwestowanej + kupon w wysokości odpowiadającej wzrostowi indeksu, np. wartość indeksu wzrośnie o 2,77 proc., klient otrzyma na koniec inwestycji 100 proc. składki zainwestowanej + kupon w wysokości 2,77 proc. składki zainwestowanej.

SCENARIUSZ I.II

Jeśli wartość WIG20 w trakcie trwania lub na koniec okresu inwestycji osiągnie lub przekroczy 150 proc. wartości początkowej, klient otrzyma na koniec 100 proc. składki zainwestowanej + kupon w wysokości 10,5–16,5 proc. składki zainwestowanej.

SCENARIUSZ I.III

Jeśli WIG20 na koniec okresu inwestycji będzie poniżej wartości początkowej i w trakcie trwania inwestycji osiągnie lub przekroczy 150 proc. wartości początkowej indeksu, klient otrzyma na koniec 100 proc. składki zainwestowanej + kupon w wysokości 10,5–16,5 proc. składki zainwestowanej.

SCENARIUSZ I.IV

Jeśli WIG20 na koniec okresu inwestycji będzie poniżej wartości początkowej i w trakcie trwania inwestycji nie osiągnie ani nie przekroczy 150 proc. wartości początkowej indeksu, klient otrzyma na koniec 100 proc. składki zainwestowanej.

3.2. Scenariusze polisy inwestycyjnej dla Wariantu II

SCENARIUSZ II.I

Jeśli wartość WIG20 w trakcie trwania lub na koniec okresu inwestycji nie osiągnie 150 proc. wartości początkowej indeksu oraz indeks WIG20 na koniec inwestycji jest równy lub powyżej wartości początkowej, klient otrzyma na koniec 100 proc. składki zainwestowanej + kupon w wy-

sokości odpowiadającej wzrostowi indeksu, np. jeśli wartość indeksu wzrośnie o 3,94 proc., klient otrzyma na koniec inwestycji 100 proc. składki zainwestowanej + kupon w wysokości 3,94 proc. składki zainwestowanej.

SCENARIUSZ II.II

Jeśli wartość WIG20 w trakcie trwania okresu inwestycji osiągnie lub przekroczy 150 proc. wartości początkowej i na koniec będzie równy wartości początkowej klient otrzyma na koniec 100 proc. składki zainwestowanej + kupon w wysokości 21–29 proc. składki zainwestowanej.

SCENARIUSZ II.III

Jeśli wartość WIG20 w trakcie trwania lub na koniec okresu inwestycji osiągnie lub przekroczy 150 proc. wartości początkowej, klient otrzyma na koniec 100 proc. składki zainwestowanej + kupon w wysokości 21–29 proc. składki zainwestowanej.

SCENARIUSZ II.IV

Jeśli wartość WIG20 w trakcie trwania lub na koniec okresu inwestycji osiągnie lub przekroczy 150 proc. wartości początkowej, ale na koniec będzie poniżej wartości początkowej, klient otrzyma na koniec 90 proc. składki zainwestowanej + kupon w wysokości 21–29 proc. składki zainwestowanej.

SCENARIUSZ II.V

Jeśli wartość WIG20 na koniec okresu inwestycji będzie poniżej wartości początkowej i w trakcie trwania inwestycji nie osiągnie ani nie przekroczy 150 proc. wartości początkowej indeksu, inwestor otrzyma na koniec 90 proc. składki zainwestowanej.

4. Opis algorytmu predykcji instrumentu bazowego

Z charakterystyki polisy inwestycyjnej przedstawionej w rozdziale 2 i 3 wynika, że korzyść z inwestycji zarówno dla emitenta, jak i inwestora, jest uzależniona od instrumentu bazowego (wskaźnika). Zatem kluczową rolę w inwestycji odgrywa zmienność wartości instrumentu bazowego, w tym przypadku WIG20. Zmienność wartości instrumentu bazowego najprościej można określić jako miarę wskazującą, w jakim przedziale dany instrument może zmienić swoją wartość w danym okresie. Zatem celem oszacowania korzyści z inwestycji w polisę inwestycyjną jest oszacowanie wartości instrumentu bazowego na dzień zapadalności polisy.

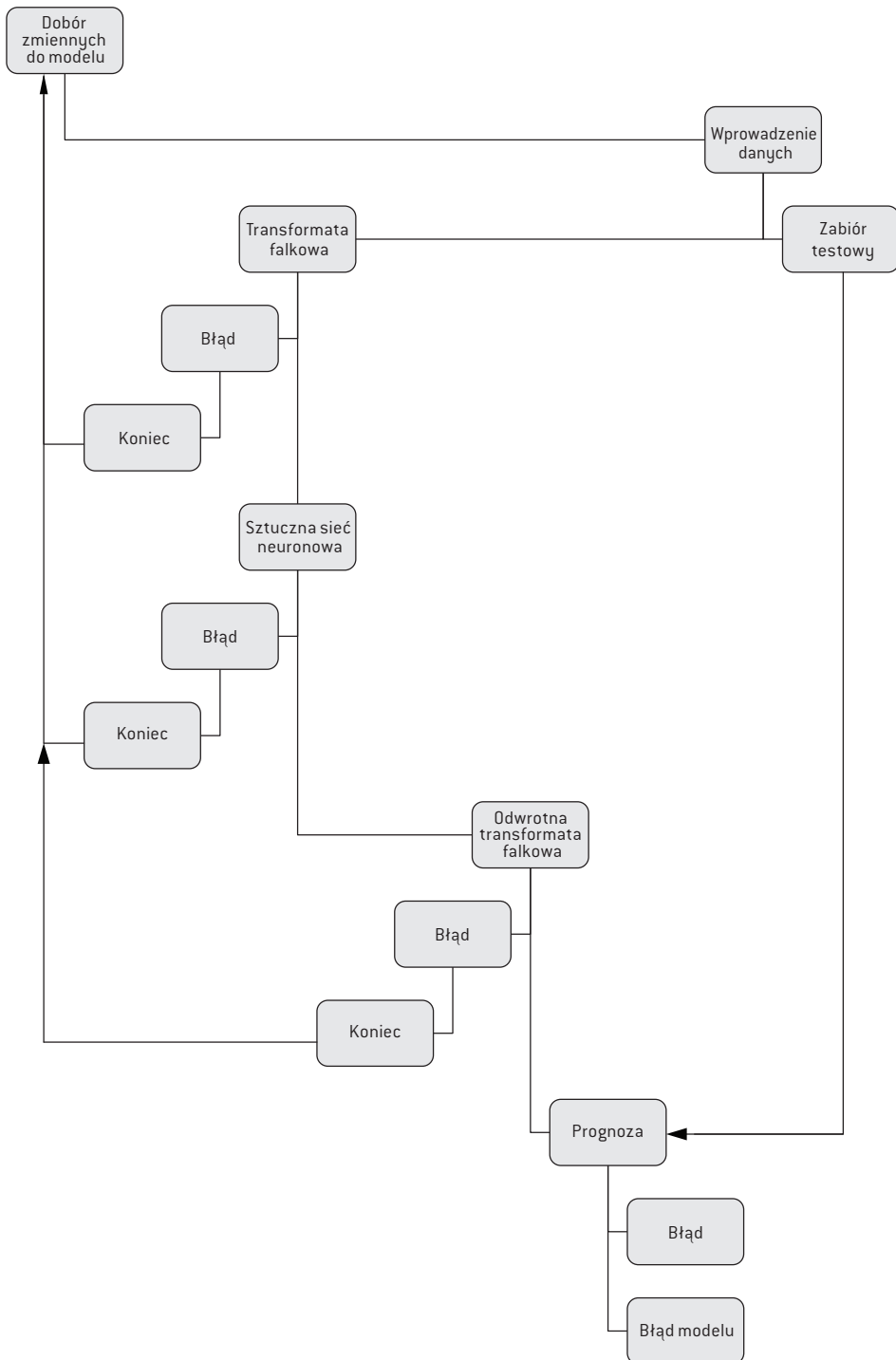
W pracy proponuje się oszacowanie instrumentu bazowego na podstawie przedstawionego poniżej uogólnionego autorskiego modelu⁵, którego uproszczony ogólny algorytm przedstawiony jest na poniższym schemacie (rysunek 1).

Proponowany algorytm oparty jest na analizie falkowej⁶, która polega na dekompozycji sygnału i przedstawieniu go w postaci liniowej kombinacji funkcji bazowych, zwanych falkami. Cechami odróżniającymi tę metodę analizy sygnału od innych są wielostopniowa dekompozycja

5. Zob. Dyduch 2006.

6. Zob. Dyduch 2008.

Rysunek 1. Schemat predykcji instrumentu bazowego



Źródło: opracowanie własne.

sygnału, zmienna rozdzielczość w dziedzinie czasu i częstotliwości oraz możliwość stosowania funkcji bazowych innych niż funkcje harmoniczne.

5. Predykcja instrumentu bazowego

Predykcję instrumentu bazowego, jakim jest w analizowanym przypadku WIG20, oparto na indeksach giełdy japońskiej, niemieckiej, amerykańskiej oraz chińskiej. Szeregi indeksów giełdowych uwzględnionych w badaniu prezentują okres 23.04.1991 r. – 01.03.2009 r. Szeregi Dow Jones, DAX, Nikkei, Hang Seng, WIG prezentują indeksy różnych giełd światowych, zatem mimo iż mieszczą się w tym samym przedziale czasowym, nie są równoliczne. Konieczna jest więc między innymi standaryzacja czasowa szeregów.

Każdy z pięciu szeregów podzielono na podszeregi, tzw. próbki o parzystej liczbie obserwacji, będące wielokrotnością liczby 2. Możliwości podziału jest wiele, można ograniczyć każdy z szeregów do wielokrotności liczby 2 lub utworzyć kilkanaście szeregów dwuelementowych, cztero-elementowych, ośmioelementowych, szesnastoelementowych itd. Następnie, po wygenerowaniu odpowiedniej falki, wyznaczono współczynniki falkowe szeregów odpowiednim algorytmem. Macierze współczynników falkowych dla poszczególnych szeregów giełdowych zostały wyznaczone dla każdego rozpatrywanego indeksu przy podziale wszystkich szeregów na podszeregi dwuelementowe i przy jednym poziomie rozdzielczości falki.

Następnie każdemu podszeregowi szeregu n przypisano wygenerowane współczynniki falkowe na różnych poziomach rozdzielczości i zainicjalizowano kolejny krok algorytmu związanego z inicjalizacją sztucznej sieci neuronowej⁷, którego efektem jest wyjściowa macierz współczynników falkowych szeregu WIG20.

Dysponując wygenerowanymi współczynnikami transformaty falkowej dla przyszłych wartości indeksu WIG, zastosowano algorytm odwrotnej transformaty falkowej, dający w efekcie wartości przyszłe, tzn. prognozy szeregu WIG20 na dzień wskazany w opisie subskrypcyjnym produktu strukturyzowanego.

Zatem otrzymujemy wartość WIG20 na dzień 09.03.2012 r. wynosząca 2288 pkt.

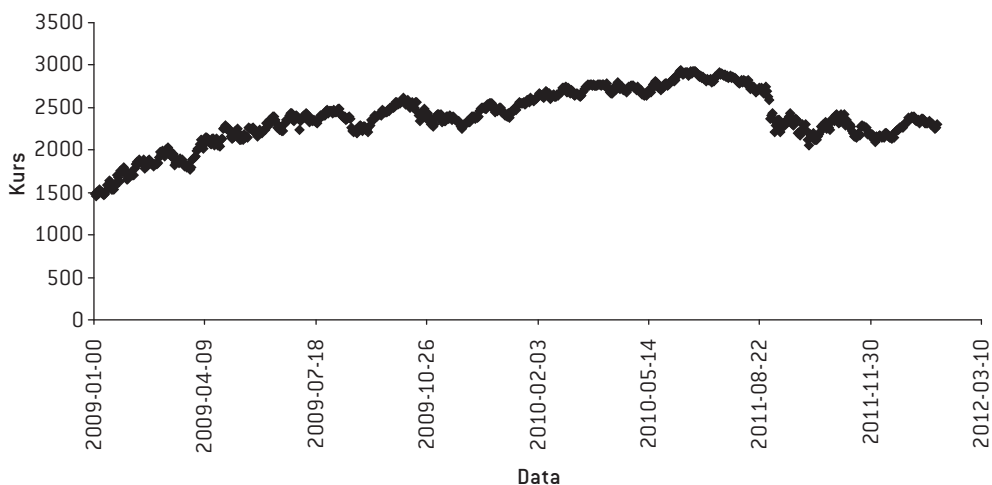
7. Proces uczenia sieci neuronowej ma zgodnie z intencją prowadzić do odwzorowania zależności reprezentowanych przez zbiór uczący. Kształt powierzchni funkcji odwzorowującej w sieci neuronowej wektor wejść na wektor wyjść jest modyfikowany za pomocą zmian wartości wag, w taki sposób, by jak najlepiej odpowiadał faktycznemu kształtowi przybliżanej funkcji. W rzeczywistości jednak sieć neuronowa dopasowuje wartości swoich wag do obserwacji ze zbioru uczącego, które mogą zawierać zniekształconą lub niepełną informację o zależnościach zjawiska lub funkcji, które sieć stara się odwzorować. Ponadto sieć neuronowa uczona jest z myślą o zdolności do trafnego przybliżania wyjść odpowiadających tym punktom w przestrzeni wejść, które nie należą do zbioru treningowego, czyli do możliwości generalizowania.

Innymi słowy na tym etapie sieć neuronowa wykorzystuje swoją zdolność do uogólniania, czyli że wytrenowana zdolna jest w sposób mniej lub bardziej sensowny do generalizowania i wygenerowania rozwiązania dla dowolnego nowego, nieznanego wektora (niewchodzącego w skład zbioru treningowego) podanego jej na wejściu.

6. Podsumowanie inwestycji w polisę inwestycyjną

Znajomość wartości indeksu bazowego polisy inwestycyjnej na dzień ustalenia wartości końcowej jest bardzo istotna, ponieważ pozwala na częściowe oszacowanie opłacalności inwestycji i eliminację niektórych scenariuszy.

Rysunek 2. Kurs WIG20 w okresie 09.03.2009 r. – 09.03.2012 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GPW w Warszawie.

Otrzymana wartość odchyła się od wartości rzeczywistej o 0,6 proc. Bezładne oszacowanie jest niemożliwe między innymi z uwagi na długi horyzont prognozy oraz na dużą obserwowalną zmienność notowań przedstawioną na rysunku 2 wynoszącą 13,37 proc. (tabela 3).

Tabela 3. Podstawowe statystyki notowań WIG 20 z okresu 09.03.2009 r. – 09.03.2012 r.

Statystyki	Wartość
Średnia	2382,32
Błąd standardowy	11,55
Mediana	2375,19
Odchylenie standardowe	318,46
Kurtoza	0,11
Skośność	-0,53
Zakres	1487,61
Minimum	1453,14
Maksimum	2940,75
Współczynnik zmienności	0,1337

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GPW w Warszawie.

Na podstawie otrzymanej prognozy inwestor może wnioskować, że kurs WIG20 na dzień zapadalności polisy inwestycyjnej prawdopodobnie będzie mieścić się w przedziale. Kurs początkowy wynoszący 1477,48 nie należy do przedziału. Zatem prognozowany kurs WIG20 na dzień zapadalności polisy inwestycyjnej jest powyżej kursu początkowego. Wyznaczona prognoza pozwala z uwagi na warunek „kurs WIG20 na dzień zapadalności polisy inwestycyjnej jest powyżej kursu początkowego” przyjąć za możliwe do zrealizowania dla inwestora w polisę X scenariusze I.I, I.II, II.I, II.III. Każdy z tych scenariuszy jest korzystny dla inwestora, ponieważ daje premię w postaci kuponu.

Podsumowanie

Ze względu na swój lokalny charakter analiza falkowa jest narzędziem badania procesów niestacjonarnych. Metoda ta znalazła już zastosowanie w ekonomii na wielu płaszczyznach. Falków można używać w ekonomii między innymi do⁸:

- badania własności procesów ekonomicznych oraz zależności między procesami w różnych skalach czasu (w długim i krótkim okresie),
- badania lokalnych i globalnych własności procesów w różnych rozdzielczościach (z większą bądź mniejszą dokładnością),
- wykrywania załamań strukturalnych, obserwacji nietypowych, punktów zwrotnych, nieciągłości czy skupiania się wariancji,
- badania sezonowości i dostosowywania sezonowego szeregów,
- wygładzania szeregów i wyznaczania trendów,
- modelowania dynamiki procesów nieliniowych za pomocą sieci falkowych (badanie procesów z długą pamięcią, odkrywanie fraktalnej natury procesów ekonomicznych).

Analiza falkowa jest rodzajem analizy częstotliwościowej, w ramach której dany proces jest reprezentowany jednocześnie w dziedzinie czasu i w dziedzinie częstości. Jest techniką okien, których rozmiar ulega zwiększeniu lub zmniejszeniu w zależności od tego, czy analizujemy wahania długo- czy krótkookresowe.

Pomimo swej krótkiej historii w dziedzinie przetwarzania sygnałów falki udowodniły, że są niezbędnym dodatkiem do kolekcji standardowych narzędzi do analizy sygnałów⁹ i wciąż kontynuują zdobywanie popularności.

Wykaz źródeł

- Białasiewicz T., *Falki i aproksymacje*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.
- Bruzda J., *The Haar Wavelet Transfer Function Model and Its Applications, Dynamic Econometric Models*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, 2011.
- Dyduch M., *Zastosowanie sieci falkowo-neuronowej do predykcji ekonomicznych szeregów czasowych*, w: *Prognozowanie w zarządzaniu firmą*, praca zbiorowa pod redakcją naukową Pawła

8. Zob. Bruzda 2011.

9. Zob. Ramsey, Lampart, 1998, Percival, Walden, 2000, Gençay, Selçuk, Whitcher, 2002, Schleicher 2002.

- Dittmanna i Joanny Krupowicz, *Prace Naukowe UE we Wrocławiu*, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław 2006.
- Dyduch M., *Wykorzystanie metod sztucznej inteligencji do wspomaganie decyzji inwestycyjnych*, w: *Inwestowanie na rynku kapitałowym*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 10, Wydawnictwo: Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2008.
- Dyduch M., *Współczynniki transformaty falkowej jako narzędzie generujące prognozę przedziałową szeregów czasowych*, w: *Modelowanie preferencji a ryzyko'10*, praca zbiorowa pod redakcją naukową Tadeusza Trzaskalika, Prace Naukowe UE, Wydawnictwo UE, Katowice 2010.
- Gençay R.F., Selçuk F., Whitcher B., *An Introduction to Wavelets and Other Filtering Methods in Finance and Economics*, Academic Press, San Diego 2002.
- Jajuga K., Jajuga T., *Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, PWN 2011 [copyright 2006].
- Percival D.B., Walden A.T., *Wavelet Methods for Time Series Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge 2000.
- Ramsey J.B., *The Contribution of Wavelets to the Analysis of Economic and Financial Data*, Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 1999, Series A, 357, 2593–2606.
- Ramsey J.B., Lampart C., *The Decomposition of Economic Relationships by Time Scale Using Wavelet*, Expenditure and Income, Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics, 1998 3(1), 23–42.
- Schleicher Ch., *An Introduction to Wavelets for Economists*, Working Paper, Bank of Canada, 2002–3.
- Talaga L., Zieliński Z., *Analiza spektralna w modelowaniu ekonometrycznym*, PWN, Warszawa 1986.

Using methods of the wavelet analysis to measure effectiveness of the investment policy

The author has directed investment effectiveness towards the investment policy which belongs to the group of alternative investments, i.e. those whose positive result does not depend on continuous positive increases on stock exchange markets.

She has conducted valuation of the investment policy as the assessment of investment's effectiveness on the basis of her own model which integrates neuronal networks and wavelet analysis. In particular, she has focused on the ratio of investment policy, on its projection as of the investment policy maturity date. She has also presented policy estimates in various options, depending on the value of the policy ratio.

Key words: investments, capital effectiveness, investment policy.

DR INŻ. MONIKA HADAŚ-DYDUCH – adiunkt w Katedrze Metod Statystyczno-Matematycznych w Ekonomii Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.

PATRYCJA KOWALCZYK-RÓLCZYŃSKA

Analiza wybranych czynników wpływających na rynek ubezpieczeń kredytów hipotecznych w latach 2001–2012

Celem artykułu jest analiza wybranych czynników, które warunkują rozwój rynku ubezpieczeń kredytów hipotecznych w Polsce. Rozbudowa tego rynku w dużym stopniu zależy od rozwoju rynku kredytów hipotecznych oraz rynku nieruchomości (głównie w segmencie nieruchomości mieszkaniowych). Poza tymi kluczowymi aspektami są jeszcze inne czynniki, które warunkują progres rynku ubezpieczeń kredytów hipotecznych. Można je podzielić na dwie grupy, tj. czynniki ekonomiczno-demograficzne oraz czynniki prawno-finansowe. Do pierwszej grupy należą głównie: inflacja, poziom bezrobocia, przeciętne miesięczne wynagrodzenie, przyrost naturalny, przyrost liczby gospodarstw domowych, natomiast do drugiej: wysokość stóp procentowych, wysokość marży kredytów hipotecznych, poziom kursu walutowego, rekomendacje wydane przez Komisję Nadzoru Finansowego.

Słowa kluczowe: kredyt hipoteczny, rynek nieruchomości mieszkaniowych, ubezpieczenia kredytów hipotecznych, czynniki ekonomiczno-demograficzne, czynniki prawno-finansowe.

Wprowadzenie

Polski rynek ubezpieczeń kredytów hipotecznych¹ jest rynkiem młodym, ciągle rozwijającym się. Jednakże rozwój tego rynku jest zależny od wielu czynników, które w pośredni lub bezpośredni

1. Pod pojęciem ubezpieczenia kredytów hipotecznych rozumieć należy produkty, które zabezpieczają ryzyko związane z kredytami hipotecznymi, gwarantują zabezpieczenie spłaty kredytu oraz obniżają straty kredytodawcy w przypadku braku spłaty. Do najważniejszych takich produktów zaliczyć można: ubezpieczenie niskiego wkładu własnego, ubezpieczenie pomostowe, ubezpieczenie na życie z malejącą sumą ubezpieczenia, ubezpieczenie na wypadek utraty stałego źródła dochodu, ubezpieczenie na wypadek czasowej niezdolności do pracy, ubezpieczenie od utraty wartości nieruchomości, ubezpieczenie wad prawnych nieruchomości, ubezpieczenie nieruchomości od ognia i innych zdarzeń losowych. Warto jednak podkreślić, iż ubezpieczenie kredytu hipotecznego *sensu stricto* to produkt zabezpieczający kredytodawcę przed brakiem spłaty ze strony kredytobiorcy.

sposób na niego wpływają. Najważniejszymi czynnikami, które warunkują rozwój ubezpieczeń kredytów hipotecznych, są: sytuacja na rynku kredytów hipotecznych oraz sytuacja na rynku nieruchomości mieszkaniowych². Do pozostałych czynników, które mają większy lub mniejszy wpływ na rynek ubezpieczeń kredytów hipotecznych, zaliczyć można czynniki ekonomiczno-demograficzne oraz czynniki prawno-finansowe.

Celem artykułu jest analiza wybranych czynników, które wpływają na rozwój rynku ubezpieczeń kredytów hipotecznych w Polsce. Zostaną one omówione oraz wskazany będzie sposób, w jaki wpływają lub mogą wpływać na sytuację na rynku ubezpieczeń kredytów hipotecznych.

1. Sytuacja na rynku nieruchomości mieszkaniowych oraz na rynku kredytów hipotecznych jako podstawowe czynniki mające wpływ na rozwój rynku ubezpieczeń kredytów hipotecznych

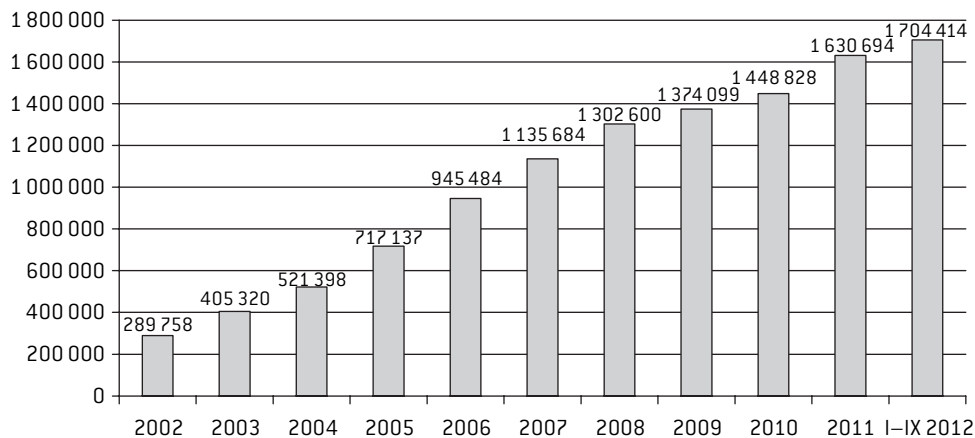
Intensywny rozwój rynku ubezpieczeń kredytów hipotecznych nastąpił wraz z rozwojem rynku kredytów hipotecznych. Niejednokrotnie dostęp do kredytu hipotecznego byłby niemożliwy bez produktów ubezpieczeniowych. Banki bowiem poprzez produkty ubezpieczeniowe transferują do zakładu ubezpieczeń ryzyko kredytowe, ryzyko utraty wartości nieruchomości, ryzyko wad prawnych nieruchomości, a także ryzyka osobowe dotyczące danego kredytobiorcy. Istotny jest fakt, iż bez wsparcia takich instrumentów jak polisy ubezpieczeniowe, banki udzielałyby kredytów na zdecydowanie bardziej niekorzystnych warunkach, a w przypadku niektórych kredytobiorców uzyskanie kredytu hipotecznego byłoby wręcz niemożliwe. Dlatego też rola produktów ubezpieczeniowych – głównie tych, które zabezpieczają kredytodawcę przed brakiem spłaty ze strony kredytobiorcy – w finansowaniu zakupu nieruchomości mieszkaniowej jest bardzo ważna.

Niewątpliwie rozwój produktów ubezpieczeniowych nierozzerwalnie powiązanych z kredytem hipotecznym zależy od rozwoju rynku kredytów hipotecznych. Jeśli liczba udzielanych kredytów hipotecznych rośnie, wówczas można się spodziewać większej ilości zawieranych polis ubezpieczeniowych powiązanych z kredytem hipotecznym.³ Na rysunku 1 przedstawiono liczbę czynnych umów o kredyt mieszkaniowy⁴ w okresie 2002 r. – III kw. 2012 r., z czego wynika, że z roku na rok liczba ta była coraz większa. Oznacza to, że w każdym kolejnym roku odnotowano sprzedaż produktów ubezpieczeniowych powiązanych z kredytem hipotecznym. Jednak rosnąca liczba czynnych umów kredytowych nie oznacza rosnącej liczby sprzedanych produktów ubezpieczeniowych w tym segmencie. Istotne bowiem są przyrosty liczby umów kredytowych. Gdyby z roku na rok były one coraz większe, wówczas można by przypuszczać, że z roku na rok coraz więcej sprzedawanych jest produktów powiązanych z kredytem hipotecznym. Podczas analizy rysunku 1 można zauważyć, że w całym badanym okresie tendencji rosnącej przyrostów nie ma. Zdecydowanie więcej umów było zawieranych w latach 2002–2007, natomiast znacząco mniej

2. W opracowaniu tym autorka ogranicza swoje rozważania do rynku nieruchomości mieszkaniowych.
3. Należy tutaj nadmienić, że chodzi o przystąpienie do ubezpieczenia poszczególnych kredytobiorców, a nie o zawieranie umów ubezpieczenia pomiędzy bankami a zakładami ubezpieczeń (których wraz z rozwojem rynku kredytów hipotecznych także przybywało). Ubezpieczenia powiązane z kredytami hipotecznymi realizowane są najczęściej w formie ubezpieczeń grupowych (w szczególności dla kredytobiorców będących osobami fizycznymi).
4. Prawie wszystkie kredyty mieszkaniowe są kredytami hipotecznymi.

w latach 2008–2010 (spowodowane to było spowolnieniem gospodarczym, które powstało wskutek światowego kryzysu finansowego). W roku 2011 istotnie zwiększyła się liczba czynnych umów, natomiast dane na koniec III kw. 2012 r. wskazują na niewielki przyrost kolejnych umów. Jednak sam fakt, iż prawie sześciokrotnie zwiększyła się liczba czynnych umów kredytowych w analizowanym okresie, świadczy o sprzedaży dużej liczby produktów ubezpieczeniowych. Warto nadmienić, iż nie wszystkie obecnie istniejące produkty ubezpieczeniowe związane z kredytem hipotecznym były dostępne w pierwszych latach analizowanego okresu⁵, gdyż ten rynek rozwijał się sukcesywnie.

Rysunek 1. Liczba czynnych umów o kredyt mieszkaniowy w Polsce okresie 2002 r.– III kw. 2012 r.

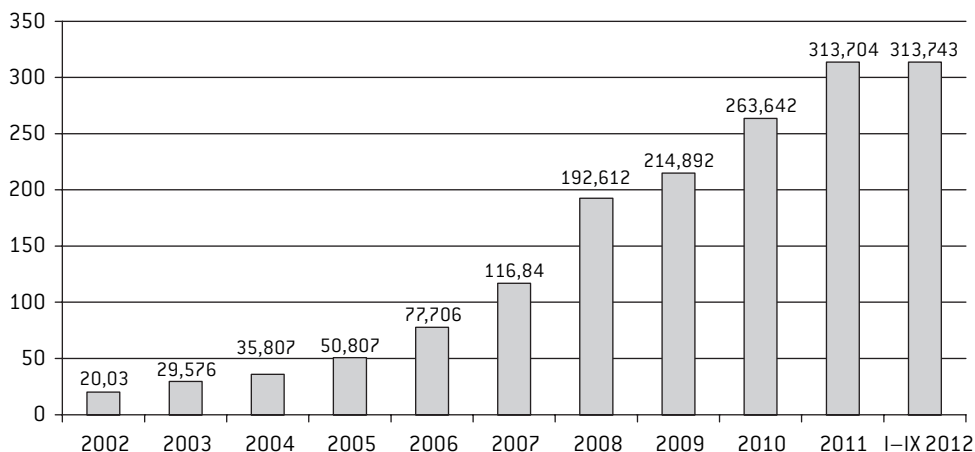


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z raportów Amron-Sarfin.

Warto też przyjrzeć się stanowi zadłużenia z tytułu kredytów mieszkaniowych (rysunek 2). Gwałtowny wzrost nastąpił w latach 2006–2008, co jeśli zestawi się z poprzednim rysunkiem, sugeruje o znacznie wyższych kwotach kredytu w tym okresie. Liberalna polityka banków w tym czasie nie zawsze wymagała ubezpieczenia niskiego wkładu własnego, co oznaczać mogło mniejszą sprzedaż tych produktów. Natomiast ze względu na dużą liczbę transakcji na rynku nieruchomości w tamtym okresie oraz brak elektronicznych ksiąg wieczystych (w większości sądów), co oznaczało wydłużony czas oczekiwania na wpisy w księgach wieczystych, istotnym produktem było ubezpieczenie pomostowe. W ostatnich trzech latach sytuacja się zmieniła. Pojawiły się elektroniczne księgi wieczyste i czas oczekiwania na stosowne wpisy zdecydowanie się skrócił. Niektóre banki odeszły od korzystania z ubezpieczenia pomostowego i w zamian za to podwyższyły marżę kredytu do czasu ustanowienia hipoteki na rzecz banku. Zmieniła się także polityka kredytowa banków. Zaostrzenie tej polityki spowodowało ponowne liczne wykorzystywanie ubezpieczenia niskiego wkładu własnego przy kredytowaniu hipotecznym.

5. Np. ubezpieczenie od utraty wartości nieruchomości nie było potrzebne w okresie intensywnego wzrostu cen na rynku nieruchomości mieszkaniowych. Dodatkowo w sytuacji, kiedy banki udzielały kredytu na 125 proc. wartości nieruchomości, a popyt na rynku nieruchomości zdecydowanie przewyższał podaż, oczywiste było, że ceny nieruchomości nadal będą rosły, a nie spadały.

Rysunek 2. Całkowity stan zadłużenia z tytułu kredytów mieszkaniowych w Polsce w okresie 2002 r. – III kw. 2012 r. (w mld zł)

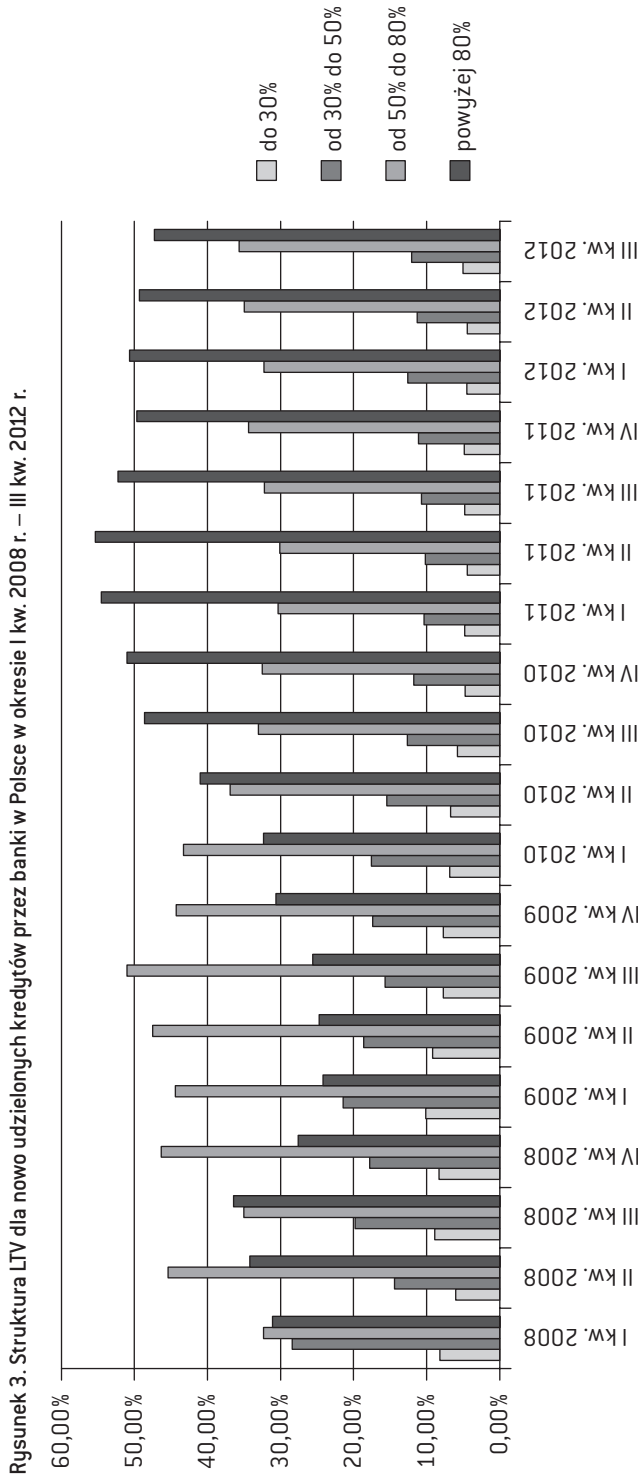


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z raportów Amron-Sarfin.

Ponadto na większe zainteresowanie ubezpieczeniem niskiego wkładu własnego miała również wpływ sytuacja finansowa gospodarstw domowych zawierających umowy kredytowe. Rysunek 3 przedstawia strukturę współczynnika LTV⁶ w okresie 2008 r. – III kw. 2012 r. Analizując dane z tego rysunku, można wnioskować, iż od II kw. 2010 r. sytuacja finansowa gospodarstw domowych uległa pogorszeniu, bowiem od tego momentu nowych kredytobiorców nieposiadających udziału własnego w wysokości 20 proc. wartości kupowanej przez nich nieruchomości było najwięcej. Od tego też momentu przewaga właśnie tych kredytobiorców nad pozostałymi (szczególnie tymi posiadającymi wkład własny między 20 a 50 proc. wartości nieruchomości) znacznie się zwiększyła i do chwili obecnej pozostała na wysokim poziomie. Zbiegło się to z zaostrzeniem polityki kredytowej banków, które, w większości, znowu zaczęły wymagać dodatkowego zabezpieczenia dla kredytów z LTV powyżej 80 proc. Tym zabezpieczeniem najczęściej było i jest ubezpieczenie niskiego wkładu własnego. Taka sytuacja sprzyja wzrostowi sprzedaży tego produktu ubezpieczeniowego, a co za tym idzie rosnącego przypisu składki.

Sytuacja na rynku kredytów hipotecznych ma istotny wpływ na sytuację na rynku nieruchomości mieszkaniowych zarówno dla osób fizycznych, które nabywają nieruchomości w celu zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych, jak i tych, którzy nabywają nieruchomości w celach spekulacyjnych i/lub długoterminowego najmu. Finansowanie nieruchomości z kredytów bankowych jest także istotne dla deweloperów i pozostałych podmiotów, które inwestują na rynku nieruchomości. Ograniczanie możliwości korzystania z kredytu bankowego hamuje rozwój rynku nieruchomości, a tym samym rozwój produktów ubezpieczeniowych powiązanych z kredytoowaniem hipotecznym oraz produktów ubezpieczeniowych związanych z samą nieruchomością, a także produktów wykorzystywanych w trakcie realizacji inwestycji w nieruchomości. Dlatego też z punktu widzenia ubezpieczeń istotne jest, aby zarówno rynek nieruchomości, jak i rynek finansowania nieruchomości, rozwijały się.

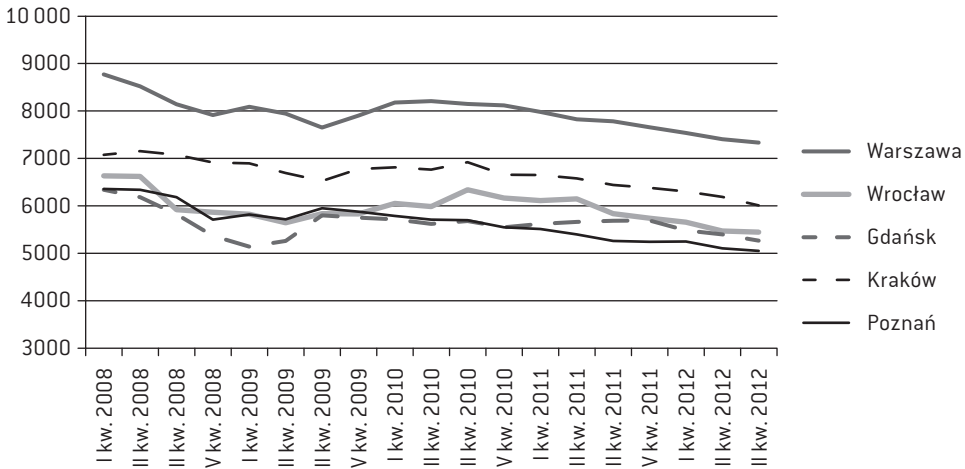
6. Stosunek wartości kredytu mieszkaniowego do wartości nieruchomości.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z NBP (raporty roczne: www.nbp.pl) oraz raportów Amron-Sarfin.

Do końca roku 2007 ceny nieruchomości na polskim rynku rosły bardzo intensywnie. Spowodowane to było rosnącym popytem na nieruchomości mieszkaniowe, a temu z kolei sprzyjała liberalna polityka kredytowa banków, spadek oprocentowania kredytów, ulgi budowlane, odpisy podatkowe (m.in. od odsetek od kredytów mieszkaniowych). Jednak spowolnienie gospodarcze znacząco wpłynęło na sytuację na rynku nieruchomości mieszkaniowych. Rysunek 4 przedstawia średnie ceny transakcyjne 1 metra kwadratowego w wybranych miastach w Polsce w okresie 2008 r. – III kw. 2012 r. Zauważalne jest, iż w każdym analizowanym mieście nastąpił ostatecznie spadek cen nieruchomości mieszkaniowych. Oznacza to z jednej strony większą dostępność mieszkania dla przeciętnego obywatela, z drugiej strony spadek wartości zabezpieczenia kredytowego dla banków, szczególnie w przypadku tych kredytobiorców, którzy sfinansowali zakup nieruchomości mieszkaniowej prawie w całości z kredytu hipotecznego. W takiej sytuacji powinno wzrosnąć zainteresowanie ubezpieczeniem od utraty wartości nieruchomości, dzięki któremu ewentualna windykacja kredytu hipotecznego ograniczona jest do nieruchomości będącej zabezpieczeniem kredytu, a powstałą różnicę między wartością windykowanego zadłużenia a wartością nieruchomości w momencie realizacji windykacji pokryje zakład ubezpieczeń.

Rysunek 4. Średnie ceny transakcyjne metra kwadratowego mieszkania w wybranych miastach w Polsce w okresie I kw. 2008 r. – III kw. 2012 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z raportów Amron-Sarfin.

Warto także dodać, iż produktem ubezpieczeniowym wymaganym przy zawieraniu każdej umowy kredytu hipotecznego jest ubezpieczenie nieruchomości od ognia i innych zdarzeń losowych. Wraz ze wzrostem cen nieruchomości powinny także rosnąć składki ubezpieczeniowe w tych produktach, bowiem zależą one od wartości ubezpieczanej nieruchomości. Jednak w przypadku tego ubezpieczenia istnieje duże ryzyko niedoubezpieczenia. Spora część kredytobiorców, która pozyskała kredyty hipoteczne jeszcze na początku rosnących cen na rynku nieruchomości, pozostaje przy tej samej sumie ubezpieczenia jak w momencie zawierania umowy kredytowej. Niektóre banki (np. PKO BP) prowadziły swego czasu akcje uświadamiania kredytobiorców o konieczności podwyższenia sumy ubezpieczenia w ubezpieczeniach nieruchomości od ognia i innych zdarzeń losowych, które to stanowią dodatkowe zabezpieczenie kredytowanych nieruchomości. Jednakże odzew kredytobiorców

był nieduży.⁷ Należy podkreślić, iż w sytuacji spadku cen na rynku nieruchomości, kredytobiorcy, którzy zaciągnęli kredyty hipoteczne w czasie, gdy ceny na rynku nieruchomości były wyższe, mogą, ale nie muszą, obniżyć sumy ubezpieczenia. Pojawia się zatem nadubezpieczenie i choć banki mają tę świadomość, to nie sugerują obniżenia sumy ubezpieczenia, bowiem w okresie trwania umowy ubezpieczenia sytuacja na rynku nieruchomości może się zmienić i w rezultacie obniżona suma ubezpieczenia nie będzie odzwierciedlała wartości rynkowej nieruchomości.

2. Analiza wybranych czynników ekonomiczno-demograficznych

Poza sytuacją na rynku kredytów hipotecznych oraz sytuacją na rynku nieruchomości mieszkaniowych kolejnymi czynnikami, które mają wpływ na rozwój ubezpieczeń kredytów hipotecznych, są zagadnienia ekonomiczno-demograficzne, do których zaliczyć można m.in.: inflację, poziom bezrobocia, przeciętne miesięczne wynagrodzenie, przyrost naturalny, przyrost liczby gospodarstw domowych. Czynniki te często w sposób pośredni wpływają na rynek ubezpieczeń kredytów hipotecznych. Mają one natomiast znaczący wpływ na rozwój rynku nieruchomości mieszkaniowych.⁸

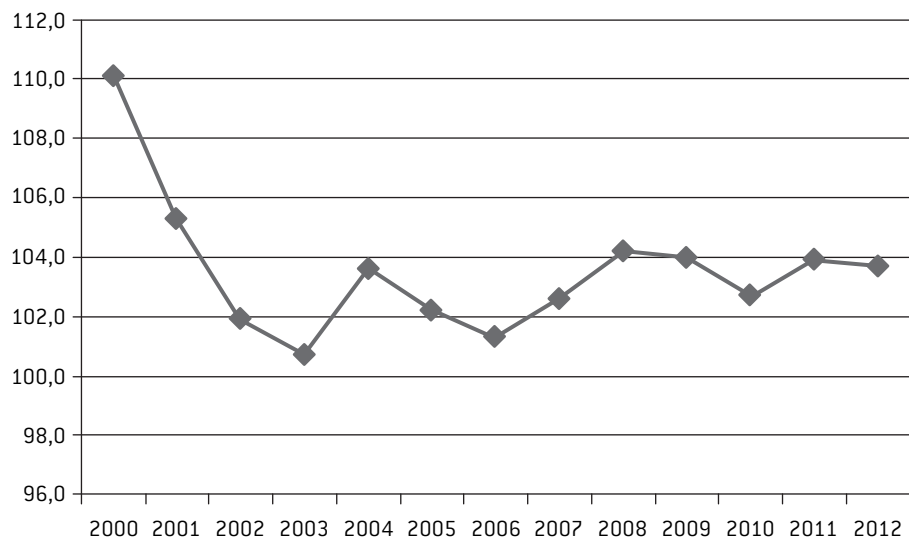
Pierwszym wspomnianym czynnikiem jest inflacja. Rysunek 5 pokazuje zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych w latach 2000–2012. Istotny jest spadek wartości tego wskaźnika w latach 2000–2003, co miało wpływ na zmniejszenie wydatków gospodarstw domowych na konsumpcję i tym samym na możliwości lokowania kapitału przez gospodarstwa w inne dobra, jak np. nieruchomości mieszkaniowe. W kolejnych latach wskaźnik ten fluktuował, jednak poza rokiem 2008 nie przekraczał wartości 104. Należy podkreślić, iż każdorazowe wzrosty wartości tego wskaźnika zwiększają wydatki gospodarstw domowych na konsumpcję i pozostawiają mniejsze środki finansowe do dyspozycji gospodarstwa domowego. To z kolei przekłada się na możliwość obsługi długu, ilość kredytów zagrożonych oraz realizację ryzyka ubezpieczeniowego w ramach ubezpieczeń kredytów hipotecznych (zmniejszająca się wartość środków finansowych w danym gospodarstwie domowym, które zaciągnęło kredyt hipoteczny, może doprowadzić do braku możliwości obsługi kredytu, bowiem będzie ono realizowało nadrzędną potrzebę, jaką jest konsumpcja).

Kolejnym istotnym czynnikiem jest przeciętne miesięczne wynagrodzenie. Rosnąca jego wartość powoduje nie tylko chęć do inwestowania – na przykład w nieruchomości, ale także pozwala wielu osobom fizycznym na zakup nieruchomości w celu zrealizowania własnych potrzeb mieszkaniowych. Na rysunku 6 przedstawiono wartości miesięcznego wynagrodzenia brutto w latach 2002–2012. Warto podkreślić, iż ceny nieruchomości mieszkaniowych w latach 2002–2007 rosły szybciej niż przeciętne miesięczne wynagrodzenie, co miało przełożenie na możliwości sfinansowania zakupu nieruchomości przez gospodarstwa domowe. Pomimo sprzyjających innych czynników (tj. liberalnej polityki banków, obniżki stóp procentowych, sprzyjających przepisów podatkowych) gospodarstwom domowym ciężko byłoby finansować zakup ciągle drożejących nieruchomości mieszkaniowych. W roku 2007 nieruchomości mieszkaniowe osiągnęły już bardzo wysokie ceny, a zadłużenie gospodarstw domowych z tytułu kredytów hipotecznych w walucie

7. Informacja pozyskana od doradców w pionie finansowania nieruchomości jednego z największych banków na polskim rynku.

8. Szerzej: J. Łaszek, H. Augustyniak, M. Widłak, *Euro a ryzyko bąbli na rynku nieruchomości mieszkaniowych*, Materiały i Studia NBP, zeszyt nr 238, Warszawa 2009, s. 13

Rysunek 5. Zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych (HICP) w Polsce (rok poprzedni=100), w latach 2000–2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

obecnej przekroczyło 50 proc. wartości całego portfela.⁹ Obserwując to, co działo się wówczas na rynku, Komisja Nadzoru Finansowego¹⁰ zaczęła wprowadzać stosowne rekomendacje, które to spowodowały ograniczanie akcji kredytowej banków.¹¹ Dlatego też w kolejnych latach ceny nieruchomości mieszkaniowych wyhamowały i zaczęły spadać. Jednakże spadki tych cen obserwowane od roku 2008 przy jednoczesnym wzroście przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia powinny sprzyjać transakcjom na rynku nieruchomości i prowadzić do zwiększania ilości nowo udzielonych kredytów hipotecznych [jednak dane z rysunku 1 wskazują na niewielkie ich przyrosty w stosunku do lat poprzednich].

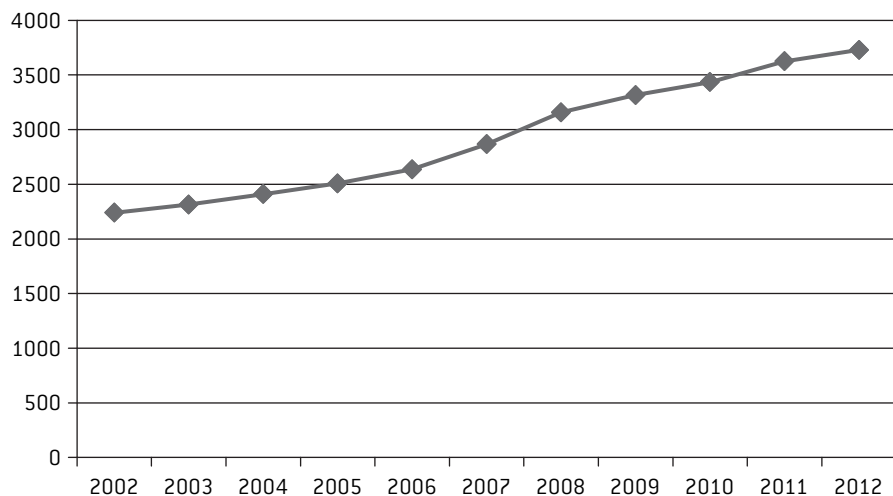
Kolejnym ważnym czynnikiem jest bezrobocie. Rosnące bezrobocie, niekorzystna sytuacja na rynku pracy, powodują mniejsze zainteresowanie kredytami hipotecznymi, gdyż osoby fizyczne w obawie przed utratą pracy nie zaciągają zobowiązań finansowych na wysokie kwoty i na wiele lat. Z drugiej strony banki obserwujące pogarszającą się sytuację na rynku pracy mogą wprowadzić konieczność dodatkowego zabezpieczenia się, chociażby w postaci odpowiedniego produktu ubezpieczeniowego, jakim jest ubezpieczenie na wypadek utraty stałego źródła dochodu (inaczej nazywane: ubezpieczeniem na wypadek utraty pracy lub zaprzestania prowadzenia działalności gospodarczej). Składka na to ubezpieczenie najczęściej opłacana jest jeszcze przed uruchomieniem środków finansowych pochodzących z kredytu, a niektóre banki doliczają ją do kwoty kredytu. Rosnąca stopa bezrobocia powinna sprzyjać ilości zebranej składki z tego produktu ubezpieczeniowego. Rysunek 7 przedstawia stopę bezrobocia w latach 2000–2012 na polskim

9. Szerzej: Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych 2010, NBP, dostęp: www.nbp.pl.

10. Do końca roku 2007 był to Generalny Inspektorat Nadzoru Bankowego, który był organem wykonawczym Komisji Nadzoru Bankowego.

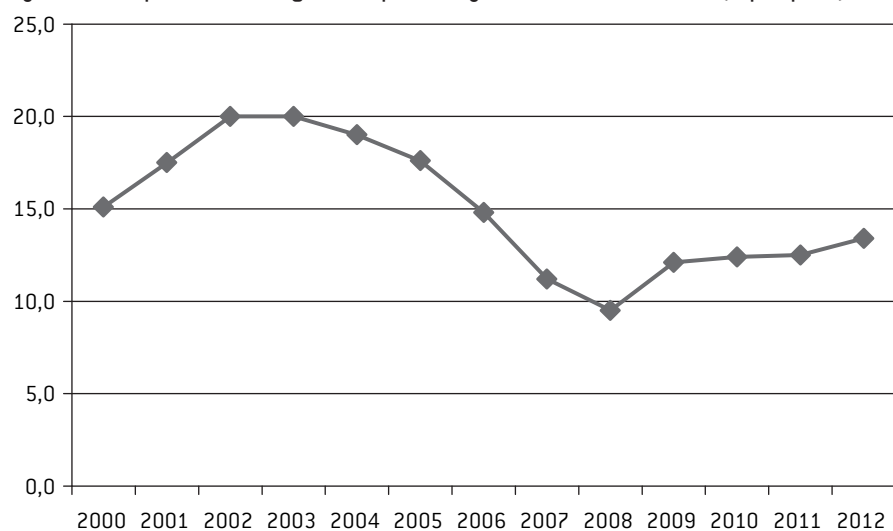
11. Rekomendacje zostały wymienione w punkcie 4 niniejszego opracowania.

Rysunek 6. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Polsce w latach 2002–2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Rysunek 7. Stopa bezrobocia ogółem na polskim rynku w latach 2000–2012 (w pkt. proc.)



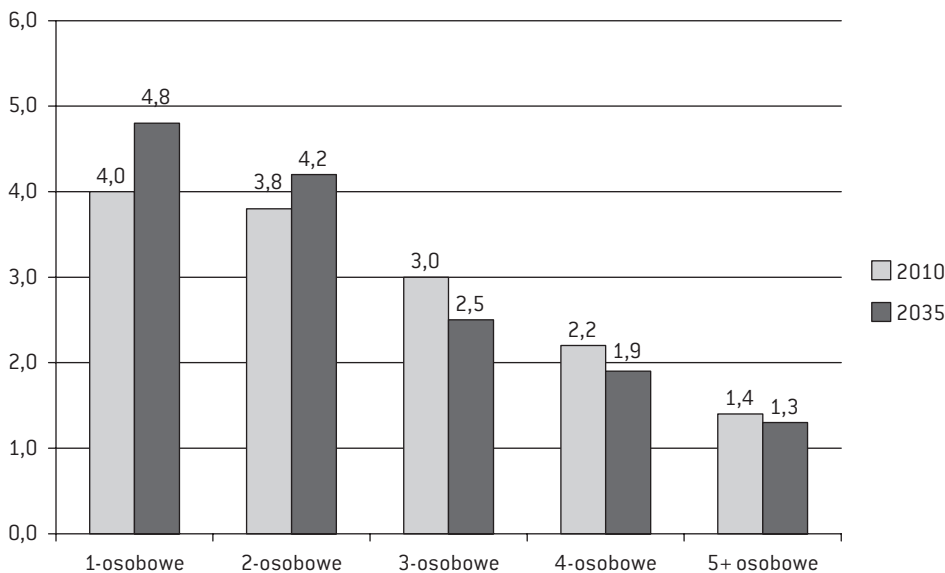
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

ryнку. W latach 2002–2008, kiedy obserwowano spadek stopy bezrobocia, ubezpieczenie ryzyka utraty pracy mogło być mało interesujące dla banków. Jednak w ostatnich czterech latach – gdy zauważalny jest wzrost stopy bezrobocia – banki powinny proponować kredytobiorcom tego typu ochronę ubezpieczeniową.

Przyrost naturalny oraz przyrost ilości gospodarstw domowych to czynniki demograficzne, które wpływają na rozwój różnych segmentów polskiej gospodarki. Rosnąca ilość gospodarstw domowych, ich zmieniająca się struktura wpływa na potrzeby na rynku nieruchomości, a tym samym na jego kredytowanie i zakup stosownych produktów ubezpieczeniowych. Jak podaje GUS, w roku 2008 w Polsce

było 14 276,5 tys. gospodarstw domowych¹². Liczba ta ma się zwiększyć do 14 772,6 tys. w roku 2035. Nie oznacza to jednak większego przyrostu naturalnego, bowiem jak prognozuje GUS, w 2035 r. będzie w Polsce 35 993,1 tys. osób, wobec 38 107,4 tys. w 2008 r.¹³ Oznacza to zmianę w strukturze gospodarstw domowych. Rosła będzie ilość jedno- i dwuosobowych gospodarstw domowych, a malała ilość trzy-, cztero-, pięciosobowych i większych gospodarstw domowych. Struktura gospodarstw domowych według wielkości została przedstawiona na rysunku 8.

Rysunek 8. Prognozowana struktura gospodarstw domowych w Polsce według wielkości do roku 2035



Źródło: Prognoza gospodarstw domowych według województw na lata 2008–2035, Departament Badań Demograficznych, GUS, Warszawa 2010.

Z powyższego rysunku wynika, że w analizowanym okresie znacząco wzrośnie liczba jednoosobowych gospodarstw domowych. To może oznaczać, iż spora część przyszłych kredytobiorców będzie zmuszona do zakupu polisy ubezpieczenia na życie przy uruchamianiu kredytu hipotecznego. Informacja dotycząca gospodarstw domowych może też sugerować większe zainteresowanie ubezpieczeniem utraty stałego źródła dochodu, gdyż tylko z jednego źródła finansowana będzie spłata kredytu.

3. Analiza wybranych czynników prawno-finansowych

Poza sytuacją na rynku kredytów hipotecznych, która jest kluczowym czynnikiem finansowym, należy zwrócić uwagę na inne czynniki finansowe, które wpływają na rynek ubezpieczeń kredytów hipotecznych. Do grupy czynników prawno-finansowych należą m.in.: wysokość stóp procento-

12. Prognoza gospodarstw domowych według województw na lata 2008–2035, Departament Badań Demograficznych, GUS, Warszawa 2010.

13. Prognoza ludności na lata 2008–2035, Departament Badań Demograficznych, GUS, Warszawa 2009.

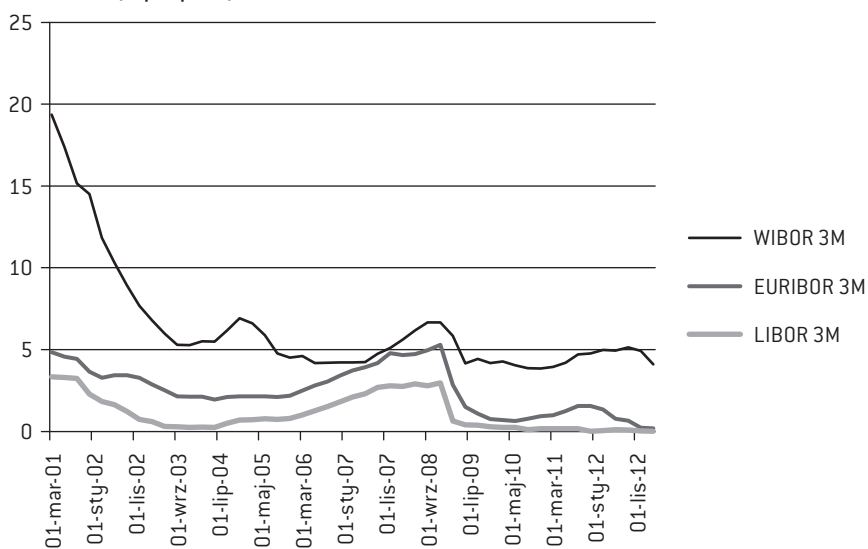
wych, wysokość marży kredytów hipotecznych, poziom kursu walutowego, rekomendacje wydane przez Komisję Nadzoru Finansowego (które bezpośrednio lub pośrednio wpływają na politykę kredytową banków).

Popyt na rynku kredytów hipotecznych, a tym samym na produkty ubezpieczeniowe z tymi kredytami powiązane, zależy jest od wysokości stóp procentowych oraz wysokości marży kredytów hipotecznych. Rosnące stopy procentowe będą ograniczały zdolność kredytową potencjalnych kredytobiorców, jak również będą wpływały na wyższe koszty obsługi długu kredytów zaciągniętych wcześniej, a to może doprowadzić do zaniechania spłaty kredytu i realizacji ryzyka kredytowego. W niektórych przypadkach zakłady ubezpieczeń będą zobowiązane do zapłaty stosownego odszkodowania (jest to zależne od momentu zaniechania obsługi długu, działań banku mających na celu odzyskanie należności, wartości rynkowej nieruchomości, wysokości pozostałego do spłaty zadłużenia, zakresu ochrony ubezpieczeniowej). Nie ma na rynku polskim ubezpieczenia, które chroniłoby kredytobiorcę od ryzyka wzrostu stóp procentowych.

Natomiast spadek stóp procentowych będzie sprzyjał rosnącej ilości uruchamianych kredytów oraz wielkości tych kredytów, a także będzie wpływał na obniżenie rat kredytów już uruchomionych. Spowoduje to zmniejszenie prawdopodobieństwa realizacji ryzyka kredytowego i prawdopodobieństwa wypłaty odszkodowania przez zakład ubezpieczeń.

Rysunek 9 przedstawia wysokości stóp procentowych, na których najczęściej oparte są oprocentowania kredytów hipotecznych, przy czym WIBOR 3-miesięczny dla kredytów wyrażonych w polskich złotych, EURIBOR 3-miesięczny dla kredytów w euro, a LIBOR 3-miesięczny dla kredytów we frankach szwajcarskich. Analizując poniższe dane, łatwo zauważyć, iż w okresie od marca 2001 r. do września 2003 r. nastąpiła drastyczna obniżka stopy procentowej dla kredytów wyrażonych w złotówkach. To miało istotny wpływ na dostępność kredytową. W całym analizowanym okresie stopy procentowe dla kredytów walutowych były niższe niż dla kredytów

Rysunek 9. Wysokość stóp procentowych WIBOR, EURIBOR, LIBOR w okresie 01.03.2001–01.11.2012 (w pkt proc.)

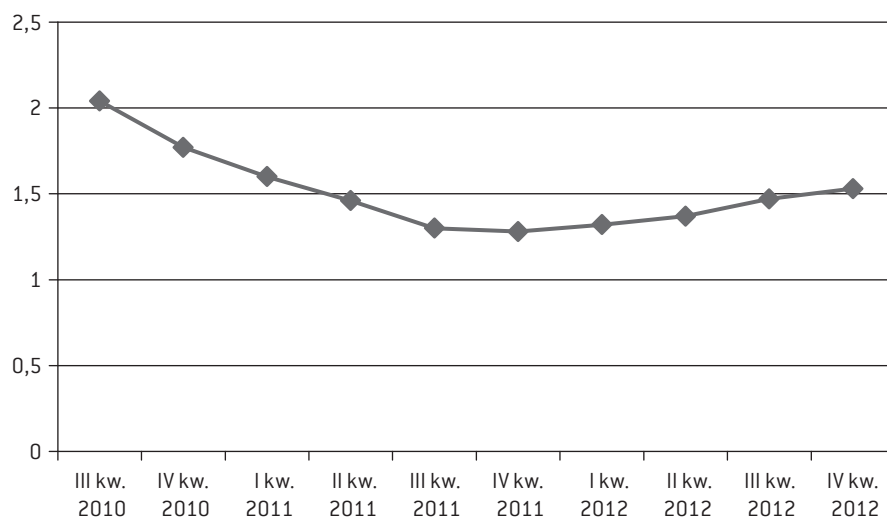


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z NBP.

w złotówkach.¹⁴ W latach 2005–2008 stopy odniesienia dla kredytów walutowych miały tendencję rosnącą, a od roku 2009 obserwowany był spadek tych stóp. Natomiast stopa WIBOR od początku roku 2009 do III kw. 2011 r. miała tendencję malejącą, a później do III kw. 2011 r. rosnącą. Dopiero w ostatnim okresie odnotowano jej spadek.

Jednak sama analiza powyższych stóp procentowych nie jest wystarczająca. Istotne są także marże banków, gdyż to one wraz ze stopą odniesienia stanowią oprocentowanie kredytów hipotecznych. Z dostępnych danych (zaprezentowanych na rysunku 10) wynika, że do końca 2011 r. banki obniżały marże kredytów hipotecznych. Natomiast od początku roku 2012 są one coraz wyższe. Jednak rozpoczęty przez Radę Polityki Pieniężnej cykl obniżek stóp procentowych rekompensuje podwyżki marż kredytów hipotecznych zawiązką (dotyczy to oczywiście kredytów w walucie krajowej).

Rysunek 10. Średnia marża kredytu hipotecznego w Polsce w okresie III kw. 2010 r. – IV kw. 2012 r. (w pkt proc.)



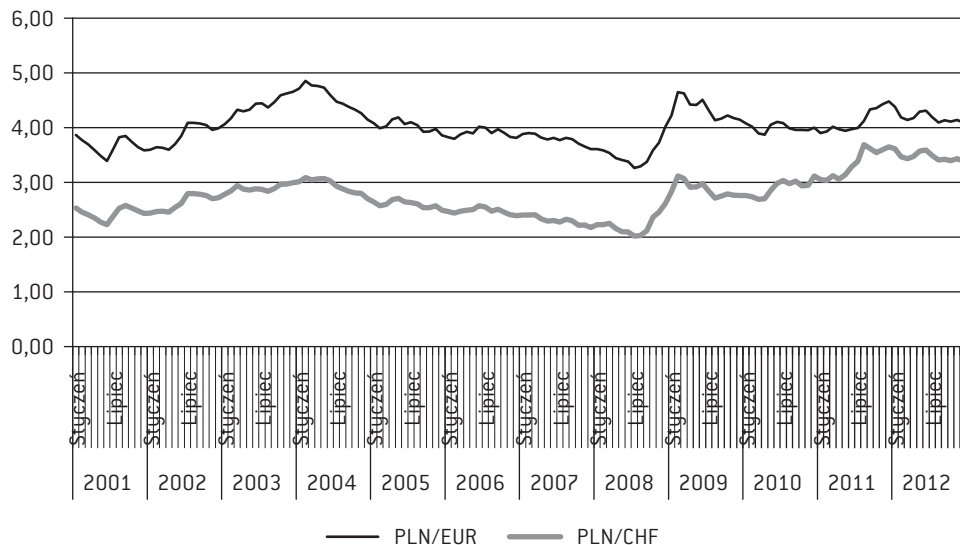
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Open Finance.

Kolejnym z grupy czynników prawno-finansowych jest poziom kursu walutowego. Czynnikiem ten może wydawać się mało istotny w chwili obecnej, gdyż duża część banków wycofała ze swojej oferty kredyty hipoteczne udzielane w walucie obcej. Jednak prawie wszystkie banki mają w swoich portfelach kredytów hipotecznych kredyty w walucie obcej udzielone już wcześniej. Dlatego też niekorzystne zmiany kursu walutowego (głównie euro oraz franka szwajcarskiego) mają wpływ na realizację ryzyka kredytowego wynikającego z zaniechania spłaty kredytu. Rysunek 11 przedstawia ceny w złotych dwóch najważniejszych walut z punktu widzenia kredytowania hipotecznego. Można zauważyć, iż od połowy roku 2009 kurs franka szwajcarskiego wzrósł znacząco, co ma przełożenie na wysokość rat kredytów już uruchomionych. Utrzymywanie się tak wysokiego kursu nie tylko

14. Niższe oprocentowanie kredytów walutowych niż kredytów złotych nie zawsze oznacza niższe raty kredytu. Należy bowiem pamiętać o ryzyku kursu walutowego. Nawet przy dużo niższym oprocentowaniu kredytu walutowego, ale przy wysokim kursie waluty, może się okazać, że koszt kredytu walutowego wyrażonego w walucie krajowej będzie wyższy niż kredytu w złotówkach.

zwiększa prawdopodobieństwo zrealizowania się ryzyka kredytowego, ale także wpływa na wysokość udziału własnego kredytobiorcy. To z kolei powoduje, że dla niektórych kredytobiorców konieczne jest opłacenie kolejnej składki ubezpieczeniowej z tytułu ubezpieczenia niskiego wkładu własnego.¹⁵

Rysunek 11. Średnie miesięczne kursy walut PLN/EUR, PLN/CHF w latach 2001–2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z NBP.

Innym ważnym czynnikiem wpływającym na rozwój produktów ubezpieczeniowych powiązanych z kredytem hipotecznym są wszelkie regulacje wydawane przez Komisję Nadzoru Finansowego, Związek Banków Polskich oraz Polską Izbę Ubezpieczeń, zarówno dla banków¹⁶, jak i w segmencie bancassurance. Wśród tych dokumentów należy wymienić:

- Rekomendację S dotyczącą dobrych praktyk w zakresie zarządzania ekspozycjami kredytowymi finansującymi nieruchomości oraz zabezpieczonymi hipotecznie (pierwsza wersja rekomendacji zaczęła obowiązywać od 1.07.2006, druga, rozszerzona, czyli Rekomendacja S (II) od 1.07.2009, natomiast trzecia, tzw. Rekomendacja S (III), obowiązuje od 1.01.2012);
- Rekomendację T dotyczącą dobrych praktyk w zakresie zarządzania ryzykiem detalicznych ekspozycji kredytowych (część tej rekomendacji zaczęła obowiązywać od 23.08.2010, reszta pół roku później, natomiast na wdrożenie nowelizacji tej rekomendacji banki mają czas do końca lipca 2013 roku);
- I Rekomendację dobrych praktyk na polskim rynku bancassurance w zakresie ubezpieczeń ochronnych powiązanych z produktami bankowymi (pierwsza edycja tej rekomendacji została przyjęta przez Zarząd Związku Banków Polskich w dniu 3.04.2009, a druga edycja 10.07.2012);

15. Przez niektóre banki (np. PKO BP, Multibank) ubezpieczenie niskiego wkładu własnego pobierane jest w formie jednorazowej składki na kilka lat z góry (3–5 lat) w wysokości około 3 proc. kwoty kredytu przekraczającej 80 proc. wartości nieruchomości. Po tym okresie bank znów sprawdza relację kapitału do wartości zabezpieczenia, i jeśli wciąż jest ona wyższa niż 80 proc., oblicza kolejną jednorazową składkę. W przypadku wzrostu kursu walutowego i spłaty kredytu walutowego w złotych, sytuacja nieosiągnięcia udziału własnego na poziomie 20 proc. jest bardzo prawdopodobna.

16. Rekomendacje dla banków wydawane są przez KNF.

- II Rekomendację w sprawie dobrych praktyk w zakresie ubezpieczeń finansowych powiązanych z produktami bankowymi zabezpieczonymi hipotecznie [przyjęta przez Zarząd Związku Banków Polskich w dniu 22.12.2010, a obowiązująca od 1.07.2011].

Ta ostatnia jest kluczowa dla ubezpieczeń kredytów hipotecznych, bowiem reguluje ogólne zasady postępowania banku zawierającego w imieniu własnym i na własny rachunek umowę ubezpieczenia finansowego, czyli ubezpieczenia zapewniającego pokrycie przez ubezpieczyciela strat majątkowych banku, spowodowanych zajściem zdarzeń objętych ochroną ubezpieczeniową związanych z kredytem (lub pożyczką) zabezpieczoną hipotecznie. Oznacza to, że chociaż ubezpieczenie dotyczy konkretnego kredytu/kredytobiorcy, to beneficjentem ewentualnego odszkodowania jest sam bank-kredytodawca. Z drugiej jednak strony także kredytobiorca, nie będąc stroną umowy, może jednocześnie odczuć jej skutki (np. regres ze strony zakładu ubezpieczeń). W rekomendacji tej określono pewien standard dla czterech rodzajów umów ubezpieczeniowych, które zostały uznane za najpopularniejsze w kontekście kredytów hipotecznych, są to: ubezpieczenie pomostowe, ubezpieczenie niskiego wkładu własnego (brakującego wkładu własnego), ubezpieczenie wartości nieruchomości oraz ubezpieczenie tytułu prawnego.

Natomiast bardzo duży wpływ na politykę kredytową banków w segmencie kredytów hipotecznych ma Rekomendacja S (wszystkie jej wersje). Jej zapisy zaostrzają politykę kredytową, a to ma przełożenie na ilość i wysokość udzielanych kredytów hipotecznych, co z kolei wpływa na sprzedaż produktów ubezpieczeniowych powiązanych z tymi kredytami.

Nie bez znaczenia jest także wizerunek zakładów ubezpieczeń, które ubezpieczają kredytobiorców zaciągających kredyty hipoteczne lub banki oferujące kredyty hipoteczne. W opublikowanym przez Rzecznika Ubezpieczonych Raporcie Bancassurance przedstawionych jest szereg skarg dotyczących m.in. ubezpieczeń oferowanych przez banki przy udzielaniu kredytu hipotecznego. Ważnym problemem jest niewystarczające informowanie potencjalnego kredytobiorcy przez pracowników banku lub innych jego przedstawicieli o oferowanym mu ubezpieczeniu – czy jest ono wymogiem uzyskania kredytu lub pożyczki, na jakich warunkach będzie mógł on wziąć kredyt, jeśli nie zdecyduje się na opłatę składki ubezpieczeniowej, czy bank akceptuje samodzielnie zawarte przez kredytobiorcę ubezpieczenie indywidualne, a wreszcie – w jaki sposób oferowane mu ubezpieczenie chroni jego interes i w jakim zakresie stanowi rzeczywiste zabezpieczenie spłaty jego zobowiązania wobec banku.¹⁷ Brak doinformowania potencjalnych kredytobiorców powoduje, że produkty ubezpieczeniowe traktowane są jako „zło konieczne”, a zakłady ubezpieczeń postrzegane jako instytucje żerujące na kredytobiorcach.

Podsumowanie

Na rozwój rynku ubezpieczeń kredytów hipotecznych wpływa wiele czynników. Jak wykazano powyżej, większość z nich oddziałuje także na rynek kredytów hipotecznych, który warunkuje rozwój tychże ubezpieczeń. Niektóre z tych czynników mają zdecydowanie większy wpływ (np. polityka kredytowa banków, sytuacja na rynku nieruchomości), inne mniejszy (np. poziom inflacji), jednakże każdy z nich jest istotny. Wśród produktów towarzyszących kredytom hipotecznym znajdują

17. Szerzej: Aneks do raportu Rzecznika Ubezpieczonych z 2007 r., *Podstawowe problemy bancassurance w Polsce – skargi z zakresu bancassurance wniesione w 2012 r.*, Rzecznik Ubezpieczonych, Warszawa, 30 listopada 2012.

się takie, które pokrywają pewną część ryzyka związaną z uruchomieniem kredytu hipotecznego (np. brak wymaganego wkładu własnego). Natomiast brakuje na polskim rynku ubezpieczeniowym produktów ubezpieczeniowych, które zabezpieczałyby ryzyko kursu walutowego¹⁸ oraz ryzyko stopy procentowej. Warto także podkreślić, iż ubezpieczenie wad prawnych nieruchomości nie wpisało się jeszcze na stałe w katalog produktów ubezpieczeniowych oferowanych indywidualnym kredytobiorcom hipotecznym, choć ZBP oraz PIU uznały¹⁹ ten produkt jako jeden z czterech najważniejszych produktów ubezpieczeniowych powiązanych z kredytem hipotecznym.

Wykaz źródeł

Łaszek J., Augustyniak H., Widłak M., *Euro a ryzyko bąbli na rynku nieruchomości mieszkaniowych*, Materiały i Studia NBP, zeszyt nr 238, Warszawa 2009.

Podstawowe problemy bancassurance w Polsce – skargi z zakresu bancassurance wniesione w 2012 r., Rzecznik Ubezpieczonych, Warszawa, 30 listopada 2012.

Prognoza gospodarstw domowych według województw na lata 2008–2035, Departament Badań Demograficznych, GUS, Warszawa 2010.

Prognoza ludności na lata 2008–2035, Departament Badań Demograficznych, GUS, Warszawa 2009.

Raport o sytuacji na rynku nieruchomości mieszkaniowych i komercyjnych 2010, NBP.

Raporty Amron-Sarfin.

Analysis of selected factors affecting the mortgage loan insurance market in the years 2001–2012

The aim of the article is to analyse selected factors affecting development of the mortgage loan insurance market in Poland.

Development of the mortgage loan insurance market depends, to a significant extent, on development of the mortgage loan market and the real estate one (mainly in the residential real estate segment). Apart from these key aspects, there are also other factors which affect development of the mortgage loan insurance market. They can be divided into two groups: economic/demographic factors and legal/financial ones. The first group includes mainly: inflation, unemployment rate, average monthly salary, birth rate, increase in the number of households; whereas the second one includes: level of interest rates, margin on mortgage loans, exchange rate and recommendations issued by the Polish Financial Supervision Authority.

Key words: mortgage loan, residential real estate market, mortgage loan insurance, economic/demographic factors, legal/financial factors.

DR PATRYCJA KOWALCZYK-RÓLZYŃSKA – adiunkt w Katedrze Ubezpieczeń Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

18. Przez pewien czas TU Europa miało w swojej ofercie produkt ubezpieczeniowy zabezpieczający przed niekorzystną zmianą kursu walutowego w kredycie hipotecznym, jednak produkt ten został wycofany z oferty.

19. W przytoczonej wcześniej II Rekomendacji z zakresu bancassurance.

JOLANTA GAJDA

Reasekuracja gwarantowanych przez Skarb Państwa ubezpieczeń eksportowych

Obecnie umowy reasekuracyjne zawierane są przez Korporację Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych SA wyłącznie z innymi agencjami ubezpieczeń kredytu, działającymi ze wsparciem państwa. Artykuł stanowi prawną analizę dopuszczalności reasekuracji umów ubezpieczeń eksportowych na prywatnym rynku ubezpieczeniowym. Analiza prowadzi do wniosku, że brak jest przeszkód prawnych dla takiej reasekuracji. Następnie autorka przedstawia różnice, jakie wynikają z reasekuracji na prywatnym rynku w stosunku do stosowanej obecnie reasekuracji oraz korzyści z niej wypływające. Równocześnie, z uwagi na rolę Skarbu Państwa w systemie ubezpieczeń eksportowych, autorka przypisuje temu podmiotowi dodatkowo pozycję quasi-reasekuratora w systemie ubezpieczeń eksportowych.

Słowa kluczowe: ubezpieczenia eksportowe, reasekuracja, wsparcie państwa, KUKE SA.

1. System ubezpieczeń eksportowych w Polsce

Tematem artykułu jest problem reasekuracji umów ubezpieczeń eksportowych. Obecnie reasekuracja ubezpieczeń eksportowych prowadzona przez KUKE SA realizowana jest w ramach współpracy z innymi agencjami ubezpieczeń kredytu w formie cesji/przyjęcia ryzyka oraz poprzez wspólne ubezpieczenie (koasekurację). Celem pracy jest próba odpowiedzi na pytanie, czy jest to jedyna forma reasekuracji ubezpieczeń eksportowych, czy jest też możliwa reasekuracja umów zawieranych przez KUKE SA na prywatnym rynku ubezpieczeniowym (czyli u ubezpieczycieli nie korzystających ze wsparcia państwa) i prawna analiza dopuszczalności tego rodzaju reasekuracji. Autorka stawia również tezę o quasi-reasekuracyjnej roli Skarbu Państwa w systemie ubezpieczeń eksportowych.

Ustawa o gwarantowanych przez Skarb Państwa ubezpieczeniach eksportowych¹ („ustawa”) definiuje ubezpieczenia eksportowe jako ubezpieczenia, w wypadku których wypłata odszkodo-

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o gwarantowanych przez Skarb Państwa ubezpieczeniach eksportowych, Dz. U. z 2001 r. Nr 59, poz. 609 z późniejszymi zmianami.

wań jest zapewniona w drodze przekazywania zakładowi ubezpieczeń niezbędnych na ten cel środków przez Skarb Państwa. Działalność w zakresie ubezpieczeń eksportowych została powierzona Korporacji Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych SA, która prowadzi tę działalność w imieniu własnym. Ustawa wskazuje, że ubezpieczenie eksportowe może dotyczyć kredytów eksportowych, kontraktów eksportowych, inwestycji bezpośrednich za granicą, kosztów poszukiwania zagranicznych rynków zbytu oraz umów sprzedaży zawartych przez tzw. przedsiębiorców zależnych (z ograniczeniami wskazanymi w art. 1 ust. 2 pkt 5 ustawy). Z uwagi na fakt, że w zakresie trzech ostatnich rodzajów ubezpieczeń KUKE SA w zasadzie nie zawiera umów ubezpieczenia, w artykule chciałabym zająć się ubezpieczeniem kontraktów eksportowych i ubezpieczeniem kredytów eksportowych. Te dwa rodzaje ubezpieczeń pokrywają odpowiednio: ryzyko eksportera lub ryzyko banku związane z udzieleniem importerowi kredytu z banku eksportera bądź innej instytucji finansowej. Ustawa wyróżnia tutaj w pierwszym przypadku ubezpieczenie kontraktów eksportowych, czyli ochronę eksporterów na wypadek strat poniesionych w związku z realizacją kontraktu eksportowego oraz w drugim – ubezpieczenie kredytów eksportowych, czyli ochronę jednostek finansujących kontrakt eksportowy (zazwyczaj są to banki) na wypadek strat poniesionych w związku z tym finansowaniem. Jaka jest więc istota tego ubezpieczenia i jaką rolę odgrywa w nim KUKE SA, a jaką państwo?

Otóż obecnie w celu sprostania wymogom konkurencji, przedsiębiorcy – eksporterzy, oprócz towaru/usługi, oferują kontrahentom (nabywcom) korzystne warunki realizacji transakcji, między innymi akceptując zaangażowanie własnych środków na etapie produkcji, jak i znaczne odroczenie płatności za dostarczany towar/usługę. Możliwy jest nawet aktywny udział eksportera w uzyskaniu finansowania transakcji przez nabywcę w banku. W pierwszym wypadku mówimy o kredycie towarowym (kupieckim) zwanym też kredytem dostawcy (*supplier credit*), gdzie w zależności od tego, z jakim etapem wykonania kontraktu mamy do czynienia, wyróżnia się ryzyko produkcji (do wysyłki towaru lub realizacji usługi) oraz ryzyko kredytu (po wysyłce towaru lub realizacji usługi), w drugim – mamy zazwyczaj do czynienia z kredytem bankowym służącym sfinansowaniu importerowi zakupu towarów/usług od eksportera, nazywanym kredytem dla nabywcy (*buyer credit*). Kredyt eksportowy jest to zatem korzystanie przez importera z odroczenia płatności ze strony eksportera lub uzyskanie przez importera kredytu od banku eksportera bądź innej instytucji finansowej.²

Na marginesie warto może zauważyć, że mimo iż ustawa zawiera odnośnik, że dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia dyrektywy 98/29/WE z dnia 7.05.1998 r.³, dyrektywa dla obu rodzajów ubezpieczeń stosuje nazwę „ubezpieczenie kredytów eksportowych”. Natomiast ubezpieczenie kredytu eksportowego nazwane jest w dyrektywie ubezpieczeniem kredytu dla nabywcy, a dla ubezpieczenia kontraktu eksportowego dyrektywa posługuje się pojęciem ubezpieczenie kredytu dostawcy.

Realizacja kontraktu eksportowego obarczona jest z kolei dużym ryzykiem – braku spłaty otrzymanego kredytu (handlowego bądź bankowego). Oczywiście ryzyko to istnieje także w sto-

-
2. Export Credit Financing Systems In OECD Member and Non-member Countries, OECD, Paris 1995 i 1997, s. 1, za: T. Bednarczyk, *Kredytowanie i ubezpieczanie transakcji eksportowych jako elementy polityki proeksportowej*, „*Ekonomista*” 1998, nr 5–6, s. 667.
 3. Dyrektywa 98/29/WE z 7 maja 1998 r. w sprawie harmonizacji głównych przepisów dotyczących ubezpieczenia kredytów eksportowych dla transakcji objętych ubezpieczeniem średnio- i długoterminowym, Dz. U. WE L 148 z 19.05.1998.

sunkach krajowych, jednak w przypadku sprzedaży za granicę kontrahent, jak i jego otoczenie prawne czy ekonomiczne, są mniej znani eksporterowi bądź bankowi z kraju eksportera. Ryzyko to jest większe, gdy udzielony przez bank lub eksportera kredyt eksportowy spłacony ma być w dłuższym okresie.

Ryzyko może być związane ze stanem finansowym nabywcy, który uniemożliwia mu wypełnienie zobowiązań płatniczych względem eksportera (wtedy określane jest ono ryzykiem handlowym) bądź uzależnione od zajścia zdarzeń, które niezależnie od stanu finansowego i zamiarów nabywcy uniemożliwią mu zapłatę należności (np. wojna, strajki, zakazy transferu walut). Ryzyko takie nazywane jest niehandlowym⁴, jest szczególnie wysokie, jeżeli kontrakt realizowany jest w kraju, gdzie warunki prowadzenia działalności gospodarczej są mało stabilne lub zachodzi możliwość znacznej ingerencji w procesy gospodarcze w drodze decyzji administracyjnych. Ponadto przyjmuje się, że z uwagi na niemożność ogłoszenia upadłości przez państwo lub dłużnika publicznego, a więc takiego, do którego nie mają zastosowania przepisy prawa upadłościowego, ryzyko podmiotu publicznego również stanowi ryzyko niehandlowe.⁵ Także ryzyka katastrofalne, typu powodzie, huragany, katastrofy techniczne, zaliczane są do ryzyka niehandlowego. Z uwagi na, co do zasady, niemożność lub ograniczoną ofertę ubezpieczenia ryzyka handlowego dłużników pochodzących z niektórych krajów oraz ryzyka niehandlowego przez ubezpieczycieli prywatnych, ryzyko takie nazywane jest ryzykiem nierynkowym. Na gruncie polskim ryzyka zdefiniowane zostały w rozporządzeniu ministra finansów, wydanym na podstawie delegacji zawartej w ustawie.⁶

Gwarantowane przez Skarb Państwa ubezpieczenie kredytu eksportowego jest to więc system, w ramach którego ubezpieczyciel zapewnia ubezpieczającego się, że pokryje jego wierzytelność zagraniczną w wypadku, gdyby tego nie mógł uczynić dłużnik zagraniczny z powodu przypadkowych okoliczności, zaistniałych w czasie realizacji kontraktu.⁷ Według innej definicji, ubezpieczenie takie musi chronić eksporterów i podmioty ich finansujące przed szkodą wynikającą z każdej przyczyny będącej poza kontrolą tych eksporterów i przed szkodą wynikającą ze zdarzeń, które miały miejsce poza ich macierzystym krajem, które nie są zwyczajowo ubezpieczane przez inne typy umów ubezpieczenia, jak ubezpieczenie morskie lub ogniowe.⁸

Ubezpieczenie ryzyk niehandlowych ma swoją specyfikę. W ich przypadku wystąpienie pewnego typu zdarzenia powoduje, że znaczna ilość lub nawet ogół podmiotów z danego regionu/kraju nie jest w stanie wypełniać swoich obowiązków kontraktowych. Równocześnie zachodzi tu duże zróżnicowanie zdarzeń, co przy małej ich ilości skutkuje niemożnością wykorzystania historii częstotliwości i zakresu zdarzeń dla przewidywania zjawisk, które mogą zajść w przyszłości. Powoduje to w rezultacie, że metody statystyki ubezpieczeniowej mają tu małe zastosowanie. Dodatkowo, zajście w krótkim czasie wielu, często bardzo wysokich szkód, wymaga przeznaczenia na wypłaty odszkodowań środków znacznie przekraczających kwoty uzyskane przez ubezpieczyciela tytułem

4. A. Olszewski, *Ubezpieczenia w handlu zagranicznym*, PZU, Warszawa 1977, s. 193.

5. *Vademecum ubezpieczeń gospodarczych*, pr. zb. pod red. T. Sangowskiego, Poznań 1998, s. 252.

6. Rozporządzenie ministra finansów z dnia 7 maja 2010 r. w sprawie określenia definicji ryzyka handlowego, politycznego i nierynkowego, Dz. U. Nr 81, poz. 534.

7. A. Olszewski, *Ubezpieczenie kredytów eksportowych na tle zasad kredytowania i finansowania transakcji eksportowych*, TUIR „Warta” SA, Warszawa 1975, s. 32.

8. *The Financing of exports. A guide for developing and transition economies*, International Trade Centre UNCTAD/WTO, Geneva 1997, s. 47–48.

składki ubezpieczeniowej⁹ w ciągu roku bądź nawet w kilku kolejnych latach takiej działalności. Z tych powodów nie zawsze prywatny rynek ubezpieczeń jest w stanie przyjąć na siebie ryzyko niehandlowe związane z kredytem lub kontraktem wieloletnim, lub zlokalizowane na szczególnie niepewnych rynkach. Problemem jest też jego pojemność, tzn. akceptowalny maksymalny poziom odpowiedzialności z tytułu zobowiązań importerów z konkretnego kraju/krajów. Powoduje to, że prywatny rynek ubezpieczeń eksportowych okazuje się nieefektywny, gdyż nie jest w stanie zaoferować eksporterom potrzebnego im poziomu ochrony. Jednocześnie ekspansja eksportowa jest korzystna gospodarczo, a czasem nawet politycznie. Duży wpływ na stan gospodarki każdego kraju ma stopień jego uczestnictwa w międzynarodowej wymianie handlowej, a co za tym idzie, poziom eksportu i jego udział w tworzeniu PKB. W związku z powyższym, w wielu krajach to państwo, mając na uwadze korzyści makroekonomiczne, przejęło na siebie rolę podmiotu zabezpieczającego bardziej ryzykowne transakcje i tworzy specjalne systemy ubezpieczania kredytów eksportowych ze swoim wsparciem. Zakłada się, że systemem takim objęte są ryzyka niemożliwe do pokrycia „na ryzyku własnym” przez pojedynczy zakład ubezpieczeń, ryzyka niehandlowe (nierynkowe), a równocześnie z natury „niereasekurowane” *en masse*, na które nie ma pokrycia na prywatnym rynku reasekuracji. Równocześnie istnieje zapotrzebowanie na pokrycie tych ryzyk ze strony eksporterów i banków finansujących transakcje eksportowe.

Tworzone są więc specjalne podmioty, na które eksporterzy lub podmioty finansujące eksport przenoszą ryzyka związane z udzieleniem kredytów eksportowych. Są to agencje kredytów eksportowych działające z tzw. wsparciem państwa, *export credit agency*, organy administracji rządowej centralnego szczebla, agencje rządowe lub specjalnie powołane do tego celu podmioty np. spółki prawa prywatnego. W przypadku urzeczywistnienia się ubezpieczonego ryzyka wypłata odszkodowań następuje bezpośrednio ze środków budżetu państwa lub środki te są zapewniane przez państwo w sytuacji, gdy kwota zebranych składek nie wystarcza takiej agencji na realizację wypłat. W takim przypadku kredyty korzystające z ubezpieczenia nazywane są kredytami oficjalnie popieranymi (*officially supported credits*). Taką agencją kredytów eksportowych o statusie zakładu ubezpieczeń jest w Polsce Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych SA. Zauważyć przy tym należy, że co do zasady, agencje takie jak KUKE SA mogą ubezpieczać kontrakty i kredyty eksportowe z okresem ryzyka (kredytu) dwa i więcej lat (licząc łącznie okres produkcji i okres spłaty), a kontrakty i kredyty z okresem ryzyka do dwóch lat tylko w zakresie, w jakim to ryzyko nie jest ubezpieczane przez prywatnych (działających bez wsparcia państwa) ubezpieczycieli kredytu. Zasada ta wynika z faktu, że wsparcie państwa (na gruncie polskim przedstawione w części 4 artykułu) stanowi przewagę ubezpieczyciela publicznego nad prywatnym i zakłóca lub może zakłócać konkurencję.

2. Reasekuracja

Reasekuracja jest umową zawartą między zakładem ubezpieczeń (*cedentem*) a reasekuratorem (innym zakładem ubezpieczeń), na mocy której zakład ubezpieczeń odstępuje część lub całość ubezpieczonego ryzyka wraz z odpowiednią częścią składki reasekuratorowi, który zobowiązuje się do wypłaty zakładowi ubezpieczeń odpowiedniej części świadczeń wypłacanych ubezpieczo-

9. A. Olszewski, *Ubezpieczenia ...*, *op.cit.*, s. 193–195.

nym. Z punktu widzenia umiejscowienia zakładu ubezpieczeń, wyróżniamy reasekurację czynną, która polega na przejęciu ryzyka innego zakładu ubezpieczeń, oraz reasekurację bierną – czyli przeniesienie części ryzyka do innego zakładu ubezpieczeń.¹⁰

Reasekuracja spełnia dwie podstawowe funkcje: techniczną, polegającą na ochronie przed nadmiernym wzrostem szkodowości w danym okresie w następstwie szkód dużych lub kumulacji w tym okresie szkód zwyczajnych, oraz finansową, polegającą na wzmacnianiu podstaw finansowych zakładu ubezpieczeń i stabilizacji jego wyników finansowych.¹¹ Funkcja techniczna realizowana jest przez wtórny podział ryzyka, funkcja finansowa przez udostępnienie zakładowi ubezpieczeń części kapitałów reasekuratora i ponoszenie przez reasekuratora części kosztów działalności zakładu ubezpieczeń. W efekcie, reasekuracja pozwala zakładowi ubezpieczeń zmniejszyć poziom rezerw techniczno-ubezpieczeniowych.¹² Oprócz wyżej wskazanych tradycyjnych metod reasekuracji, funkcjonują bardziej rozwinięte umowy, tzw. reasekuracji finansowej. Reasekuracja ta stanowi kombinację transferu ryzyka i finansowania ryzyka ze szczególnym uwzględnieniem transferu wartości pieniądza w czasie. Są to zazwyczaj umowy długoterminowe (3–5 lat), gdzie odpowiedzialność reasekuratora jest ograniczona do określonej maksymalnej kwoty z uwagi na fakt, że nie dochodzi w tych umowach do transferu typowego ryzyka ubezpieczeniowego.¹³ Umowy reasekuracji dzielą się na retrospektywne (dotyczące portfela ubezpieczeń zawartych w przeszłości) i prospektywne (dotyczące ubezpieczeń zawartych w roku bieżącym i w latach przyszłych).¹⁴

Wśród umów retrospektywnych wyróżnia się umowy transferu portfela szkód i umowy ochrony przed niekorzystnym kształtowaniem się szkodowości. W umowach ochrony przed niekorzystnym kształtowaniem się szkodowości zakład ubezpieczeń nie dokonuje transferu portfela szkód, reasekurator udziela ochrony na wypadek, gdyby utworzone przez cedenta rezerwy na wypłaty odszkodowań okazały się niewystarczające z powodu niekorzystnego przebiegu szkodowości lub nieregulowania zobowiązań przez tradycyjnych reasekuratorów.¹⁵

3. Reasekuracja umów ubezpieczeń eksportowych w innych agencjach kredytów eksportowych

Zgodnie z art. 1 ust. 3. ustawy ubezpieczenie eksportowe może być realizowane w formie ubezpieczenia bezpośredniego, ubezpieczenia pośredniego (reasekuracji) i gwarancji ubezpieczeniowej. Nie ma tu ograniczenia okresu trwania kredytu, wobec tego reasekuracja dotyczyć może zarówno tzw. ryzyka nierynkowego (z okresem ryzyka (kredytu) do dwóch lat, licząc łącznie okres produkcji i okres spłaty), jak i ryzyka średnio- i długoterminowego (dwa i więcej lat).

Uchwały Komitetu Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych („KPUE”), organu powołanego ustawą, w skład którego wchodzi przedstawiciele 6 ministrów w randze sekretarza lub podsekretarza

10. L. Gąsioriewicz, *Finanse zakładów ubezpieczeń majątkowych. Teoria i praktyka*, Warszawa 2009, s. 257.

11. W. Ronka-Chmielowiec, *Reasekuracja w działalności przedsiębiorstwa ubezpieczeniowego*, w: *Ubezpieczenia podręcznik akademicki*, red. J. Handschke i J. Monkiewicz, Warszawa 2010, s. 36.

12. L. Gąsioriewicz, *Finanse...*, *op.cit.*, s. 259.

13. W. Ronka-Chmielowiec, *Reasekuracja...*, *op.cit.*, s. 334.

14. L. Gąsioriewicz, *Finanse...*, *op.cit.*, s. 265.

15. Ronka-Chmielowiec, *Reasekuracja...*, *op.cit.*, s. 334–336.

stanu oraz przedstawiciel prezesa NBP, wydane na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy, określają zasady działalności KUKE SA w odniesieniu do poszczególnych rodzajów ubezpieczeń eksportowych i gwarancji ubezpieczeniowych. Uchwały te nie odnoszą się wprost do kwestii reasekuracji. W odniesieniu do ubezpieczeń eksportowych z okresem spłaty dwa i więcej lat stanowią, że w przypadku projektu eksportowego realizowanego przez eksportera polskiego z partnerem zagranicznym w kraju trzecim, KUKE SA może stosować warunki oraz stawki ubezpieczeniowe zaproponowane przez agencję ubezpieczeniową kredytu z kraju wiodącego wykonawcy. Także przepisy KPUE odnoszące się do stawek za ubezpieczenie dopuszczają, aby KUKE SA, działając jako ubezpieczyciel równoległy lub reasekurator innej agencji kredytów eksportowych, stosowała stawki wynikające z umów reasekuracyjnych, co w efekcie oznacza, że w przypadku reasekuracji czynnej agencji ubezpieczeń kredytu, KUKE SA stosuje warunki ubezpieczenia oraz stawki tej agencji. Dodatkowo z uwagi na regulacje OECD („Porozumienie OECD”)¹⁶, ubezpieczenie oferowane przez cedenta musi być zgodne w ww. wytycznymi. Ponadto w ramach Unii Europejskiej wzajemne zobowiązania agencji ubezpieczeń kredytu reguluje dyrektywa 84/568/EWG¹⁷ wskazująca, że w przypadku gdy przedsiębiorstwo podzleca wykonanie części kontraktu przedsiębiorcy z innego państwa (UE lub spoza UE), a ubezpieczyciele kredytu gotowi są udzielić ubezpieczenia na tę część transakcji, która jest realizowana w ich krajach, ubezpieczyciele ci zawierają z przedsiębiorcami umowy ubezpieczenia dotyczące ryzyk wstępujących w poszczególnych państwach lub główny ubezpieczyciel zawiera umowę odnośnie całego kredytu/kontraktu, a następnie ceduje odpowiednią część ryzyka na ubezpieczyciela w państwie podwykonawcy.

Nie są to uregulowania martwe. KUKE SA zawarła dotychczas 12 porozumień reasekuracyjnych z innymi agencjami kredytów eksportowych. Podpisane umowy funkcjonują na zasadzie wzajemności i umożliwiają reasekurację bierną i czynną w zakresie dostaw realizowanych przez polskich eksporterów wraz z eksporterami z kraju siedziby współpracującej agencji kredytów eksportowych (czyli jeżeli polscy eksporterzy są poddostawcami lub głównymi wykonawcami kontaktu eksportowego realizowanego w kraju trzecim). Umowy te funkcjonują w oparciu o zasadę stosowaną w ubezpieczeniach kredytów eksportowych ze wsparciem państwa, ograniczającą reasekurację do tzw. krajowej części eksportu, czyli części kontraktu eksportowego pochodzącego z kraju reasekuratora przy zachowaniu warunków odnośnie krajowego pochodzenia produktu/usługi.¹⁸ Zawarte umowy reasekuracji umożliwiają w przypadku wspólnego projektu eksportowego realizowanego przez eksportera polskiego z partnerem zagranicznym w kraju trzecim wystawienie przez ubezpieczyciela głównego wykonawcy jednej polisy ubezpieczeniowej, a następnie cedowanie odpowiedniej części ryzyka na ubezpieczyciela w kraju podwykonawcy. W ten sposób każdemu z eksporterów oferowane są jednakowe warunki ubezpieczenia.

16. Porozumienie OECD w sprawie wytycznych dla oficjalnie wspieranych kredytów eksportowych, Arrangement on officially supported export credit, OECD TAD/PG(2013)1.

17. Dyrektywa 84/568/EWG z dnia 27 listopada 1984 r. dotycząca wzajemnych zobowiązań organizacji z Państw Członkowskich zapewniających ubezpieczenia kredytów eksportowych w imieniu bądź z poparciem państwa, lub urzędów publicznych działających zamiast tych organizacji, w przypadku wspólnych gwarancji dla kontraktów obejmujących jeden bądź większą liczbę subkontraktów w jednym lub większej liczbie Państw Członkowskich Wspólnot Europejskich, Dz.U. L 314 z 4.12.1984.

18. Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 6 sierpnia 2001 r. w sprawie maksymalnego procentowego udziału składników pochodzenia zagranicznego w eksportowanym w ramach kontraktu eksportowego produkcie finalnym, umożliwiającemu uznanie tego produktu za krajowy, Dz. U. Nr 101, poz. 1097.

Umowy te co do zasady przewidują, że w przypadku realizacji kontraktu eksportowego wspólnie przez polskiego przedsiębiorcę i przedsiębiorcę z innego kraju na rynku kraju trzeciego, ubezpieczycielem właściwym do ubezpieczenia jest agencja kredytów eksportowych, której siedziba znajduje się w kraju, z którego dostawy i/lub usługi stanowią wartościowo większy udział w kontrakcie eksportowym. Ewentualnie, ubezpieczycielem może być agencja kredytów eksportowych z kraju pochodzenia dostaw i usług stanowiących wartościowo mniejszy udział w kontrakcie, jeżeli główny wykonawca ma siedzibę w kraju tej agencji. W takim przypadku, w zależności od tego, czy chodzi o ryzyko eksportera, czy ryzyko banku, eksporter lub bank składają wniosek o ubezpieczenia eksportowe w jednej agencji kredytów eksportowych, a agencja ubezpiecza kontrakt eksportowy lub kredyt eksportowy, pod warunkiem że druga agencja kredytów eksportowych dokona reasekuracji tej umowy w zakresie, w jakim kontrakt eksportowy dotyczy dostaw towarów i/lub usług z kraju tej agencji.

Do chwili obecnej KUKA SA była reasekuratorem czynnym w 11 przypadkach, umowy te dotyczyły ubezpieczenia kredytów finansujących polskie dostawy w ramach większych projektów ubezpieczanych przez agencje ubezpieczeń kredytów z krajów trzecich, dwie umowy ubezpieczenia już wygasły.

4. Zasady finansowania ubezpieczeń eksportowych w Polsce i rola Skarbu Państwa w systemie ubezpieczeń eksportowych

Wszystkie rozliczenia finansowe związane z działalnością w zakresie ubezpieczeń eksportowych prowadzone są przez KUKA SA na wyodrębnionym rachunku bankowym (art. 10 ustawy). Obecnie rachunek ten prowadzony jest w Narodowym Banku Polskim i na rachunku tym gromadzone są m.in.:

- a) składki z tytułu ubezpieczeń eksportowych oraz wynagrodzenia z tytułu udzielonych gwarancji ubezpieczeniowych,
- b) składki reasekuracyjne (reasekuracji czynnej),
- c) kwoty uzyskane w wyniku postępowań windykacyjnych i regresowych,
- d) odsetki od środków gromadzonych na wyodrębnionym rachunku.

Z rachunku tego pokrywane są przede wszystkim:

- a) odszkodowania i kwoty gwarancji ubezpieczeniowych,
- b) składki reasekuracyjne (reasekuracji biernej),
- c) zwroty składek,
- d) koszty postępowań windykacyjnych i regresowych,
- e) koszty likwidacji szkód,
- f) wydatki na utworzenie lokat,
- g) prowizje za prowadzenie gwarantowanych przez Skarb Państwa ubezpieczeń eksportowych i udzielane gwarancje ubezpieczeniowe.

W celu kontroli stanu zobowiązań KUKA SA z tytułu ubezpieczeń eksportowych oraz gwarancji ubezpieczeniowych, ustawa budżetowa określa limit, którego nie mogą przekroczyć w danym roku łączne zobowiązania KUKA SA, a także przewidywane na dany rok wypłaty ze środków budżetu państwa z tytułu poręczeń kredytów KUKA SA oraz pożyczek udzielonych KUKA SA.

W systemie ubezpieczeń eksportowych nie tworzy się rezerw na wypłatę odszkodowań. W zasadzie wszystkie środki zgromadzone na rachunku wyodrębnionym mogą być przeznaczone

na pokrycie zobowiązań KUKE SA wynikających z zawartych umów. W momencie ewentualnego ogłoszenia upadłości KUKE SA, środki te nie wchodzi do masy upadłości i minister finansów zobowiązany jest przeznaczyć je na pokrycie roszczeń z zawartych przez KUKE SA umów.

W przypadku braku na wyodrębnionym rachunku bankowym środków wystarczających na wypłatę odszkodowań i kwot gwarancji, KUKE SA może wystąpić z wnioskiem do ministra finansów o udzielenie pożyczki ze środków budżetu państwa lub poręczenie w imieniu Skarbu Państwa spłaty kredytu bankowego zaciągniętego przez KUKE SA.

Kwota pożyczki uzyskanej ze środków budżetu lub kredytu poręczonego przez Skarb Państwa zasila środki wyodrębnionego rachunku bankowego. Spłaty kredytów bankowych, odsetek tych kredytów oraz spłaty pożyczek otrzymanych ze środków budżetu państwa także dokonywane są ze środków zgromadzonych na wyodrębnionym rachunku bankowym.

Rola pełniona przez Skarb Państwa w systemie ubezpieczeń eksportowych stawia go w pozycji quasi-reasekuratora, podmiotu zapewniającego środki na wypłatę odszkodowań w sytuacji, gdy zasoby KUKE SA okażą się niewystarczające na pokrycie zgłoszonych roszczeń. Nie zachodzi tutaj transfer ryzyka do budżetu państwa, ale – jak zostało to przedstawione wyżej – przeniesienie ryzyka nie stanowi warunku w tzw. nieklasycznej reasekuracji finansowej. Z tego powodu Skarb Państwa można uznać za quasi-reasekuratora systemu ubezpieczeń eksportowych.

5. Reasekuracja umów ubezpieczeń eksportowych na prywatnym rynku ubezpieczeniowym

Jednakże czy reasekuracja ubezpieczeń eksportowych możliwa jest wyłącznie w ramach porozumień z innymi agencjami kredytów eksportowych?

Regulacje międzynarodowe i Unii Europejskiej odnoszą się wyłącznie do współpracy między agencjami ubezpieczeń kredytu działającymi ze wsparciem państwa. Sama ustawa jednak stanowi, że ubezpieczenie eksportowe może być realizowane w formie ubezpieczenia bezpośredniego i ubezpieczenia pośredniego (reasekuracji), i należy uznać, że przepis ustawy nie ogranicza reasekuracji do współpracy wyłącznie z innymi agencjami kredytów eksportowych. Umowa ubezpieczenia eksportowego reasekurowana w komercyjnym zakładzie reasekuracji funkcjonowałaby podobnie jak inne umowy ubezpieczeń eksportowych, w których księgowanie składki następuje na wyodrębnionym rachunku, z tego rachunku też dokonywana jest wypłata odszkodowania, czyli tak jak umowy ubezpieczenia obecnie reasekurowane w agencjach ubezpieczeń kredytu. Reasekuracja taka stanowiłaby element zarządzania ryzykiem ubezpieczeniowym i pełniłaby klasyczne funkcje techniczną i finansową: pozwoliłaby podzielić się ryzykiem z reasekuratorem oraz zwiększyć poziom przyjmowanego ryzyka poprzez przyjęcie części pojemności reasekuratora. Zadanie, jakie spełniałaby reasekuracja w komercyjnych zakładach ubezpieczeń, różniłoby się od celu, jaki przyświeca w chwili obecnej reasekuracji umów w zagranicznych zakładach ubezpieczeń działających ze wsparciem państwa.

W przypadku reasekuracji w innym zagranicznym zakładzie ubezpieczeń działającym ze wsparciem państwa, jej warunkiem jest udział dóbr czy usług pochodzących z innego kraju (kraju reasekuratora) w przedmiocie kontraktu eksportowego. Każdy kraj poprzez własną agencję ubezpieczeń kredytów eksportowych wspiera w ten sposób własny eksport, biorąc na siebie przypadającą od-

powiednią część odpowiedzialności za niewywiązanie się kontrahenta zagranicznego z jego zobowiązań. W przypadku reasekuracji w prywatnym zakładzie ubezpieczeń takich ograniczeń nie ma.

Pojawia się więc pytanie, w jakim celu i w jaki sposób dotychczasowy schemat ubezpieczeń kredytów eksportowych wzbogacić mogłaby obecność w nim prywatnego reasekuratora. Przecież zasoby finansowe i możliwości finansowania pojedynczego państwa najpewniej przewyższają zasoby prywatnego reasekuratora [choć i tu można mówić o wielkich kwotach].

Odpowiedzią jest podstawowa funkcja, jaką spełnia reasekuracja. Jest ona narzędziem zarządzania ryzykiem, i nie ma uzasadnienia, aby państwowe systemy ubezpieczeń kredytów eksportowych nie podlegały temu procesowi. W Polsce podstawowym narzędziem zarządzania ryzykiem systemu jest wspomniany już wcześniej limit łącznych zobowiązań KUKA SA określony w budżecie. Jest to limit łączny, co nie wyklucza istnienia limitów częściowych, np. na kraj czy na poszczególne nawet instytucje z danego kraju (np. wiodące banki). Limity częściowe nie są już określane w budżecie, w Polsce organem powołanym do ich określania jest KPUE. Potrzeba ograniczania ryzyka poprzez limity częściowe wynika z faktu, iż procesy gospodarcze nie przebiegają we wszystkich krajach z jednakowym nasileniem i w tym samym czasie (nawet jeśli mówimy o ogólnoświatowej koniunkturze), szczególnie jeśli uzmysłowimy sobie, że mamy do czynienia z ryzykiem niehandlowym. Może więc istnieć ryzyko „zaimportowania” kryzysu finansowego z jednego kraju do systemu finansowego drugiego kraju poprzez rządowy system ubezpieczeń kredytów eksportowych (innym przykładem „importu” kryzysu finansowego mogą być np. problemy banków cypryjskich wynikające z ich inwestycji w greckie rządowe obligacje).

Z drugiej strony potrzeby eksporterów mogą przekraczać wspomniany wyżej limit częściowy. Ci, którzy z uwagi na jego wyczerpanie nie mogliby już skorzystać z rządowego systemu ubezpieczeń kredytów eksportowych, mogliby czuć się pokrzywdzeni, a nawet podnosić zarzut nierównego traktowania przez państwo krajowych podmiotów gospodarczych. W tej sytuacji reasekuracja w prywatnym zakładzie reasekuracji pozwala dostarczyć potrzebnej ochrony ubezpieczeniowej bez zwiększania istniejącej ekspozycji Skarbu Państwa, co zwiększa efektywność i funkcjonalność całego systemu ubezpieczeń kredytów eksportowych.

Podsumowanie

Obecnie KUKA SA reasekuruje ryzyko wynikające z zawartych umów ubezpieczeń eksportowych wyłącznie w innych agencjach kredytów eksportowych. Należy uznać jednak, że nie ma przeszkód prawnych do reasekuracji takich ryzyk w podmiotach komercyjnych. Wydaje się, że istnieje rynek dla tego rodzaju reasekuracji – wskazują na to wstępne odpowiedzi uzyskane przez KUKA SA na zgłoszone zapytanie o możliwość reasekuracji u prywatnych reasekuratorów. Dotychczasowa praktyka KUKA SA ograniczenia działalności reasekuracyjnej do innych agencji ubezpieczeń kredytu ma, wydaje się, uzasadnienie systemowe, ponieważ celem stworzenia systemu ubezpieczeń eksportowych wraz z zasadą prowadzenia rozliczeń finansowych tego rodzaju ubezpieczeń na wyodrębnionym od rachunku spółki rachunku bankowym jest zapewnienie środków na wypłatę odszkodowań i kwot gwarancji ubezpieczeniowych. Z uwagi na powyższe, reasekuracja ryzyka w innej agencji kredytów eksportowych daje KUKA SA zapewnienie, że za tą agencją, systemowo, stoi „wsparcie państwa” zapewniające środki na wypłatę nawet znacznej wysokości odszkodowania, a warunki ubezpieczonego finansowania nie naruszają zasad zawartych w obowiązujących

takie agencje Porozumieniu OECD i przepisach WTO. Dlatego też, w przypadku reasekuracji biernej w komercyjnym (rynkowym) zakładzie ubezpieczeń pewność zagwarantowania środków na wypłatę odszkodowania powinna stanowić zasadniczą kwestię do rozstrzygnięcia przy podejmowaniu decyzji o reasekuracji.

Wykaz źródeł

- Dyrektywa 84/568/EWG z dnia 27 listopada 1984 r. dotycząca wzajemnych zobowiązań organizacji z Państw Członkowskich zapewniających ubezpieczenia kredytów eksportowych w imieniu bądź z poparciem państwa, lub urzędów publicznych działających zamiast tych organizacji, w przypadku wspólnych gwarancji dla kontraktów obejmujących jeden bądź większą liczbę subkontraktów w jednym lub większej liczbie Państw Członkowskich Wspólnot Europejskich, Dz.U. L 314 z 4.12.1984.
- Dyrektywa 98/29/WE z 7 maja 1998 r. w sprawie harmonizacji głównych przepisów dotyczących ubezpieczenia kredytów eksportowych dla transakcji objętych ubezpieczeniem średnio- i długoterminowym, Dz. U. WE L 148 z 19.05.1998.
- Export Credit Financing Systems In OECD Member and Non-member Countries, OECD, Paris 1995 i 1997, s. 1, za: T. Bednarczyk, *Kredytowanie i ubezpieczanie transakcji eksportowych jako elementy polityki proeksportowej*, „*Ekonomista*” 1998, nr 5–6.
- Gąsioriewicz L., *Finanse zakładów ubezpieczeń majątkowych. Teoria i praktyka*, Warszawa 2009.
- Olszewski A., *Ubezpieczenia w handlu zagranicznym*, PZU, Warszawa 1977.
- Olszewski A., *Ubezpieczenie kredytów eksportowych na tle zasad kredytowania i finansowania transakcji eksportowych*, TUiR „Warta” S.A., Warszawa 1975.
- Porozumienie OECD w sprawie wytycznych dla oficjalnie wspieranych kredytów eksportowych, Arrangement on officially supported export credit, OECD TAD/PG{2013}1.
- Ronka-Chmielowiec W., *Reasekuracja w działalności przedsiębiorstwa ubezpieczeniowego*, w: *Ubezpieczenia podręcznik akademicki*, red. J. Handschke i J. Monkiewicz.
- Rozporządzenie ministra finansów z dnia 7 maja 2010 r. w sprawie określenia definicji ryzyka handlowego, politycznego i nierynkowego, Dz. U. Nr 81, poz. 534.
- Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 6 sierpnia 2001 r. w sprawie maksymalnego procentowego udziału składników pochodzenia zagranicznego w eksportowanym w ramach kontraktu eksportowego produkcie finalnym, umożliwiającemu uznanie tego produktu za krajowy, Dz. U. Nr 101, poz. 1097.
- The Financing of exports. A guide for developing and transition economies*, International Trade Centre UNCTAD/WTO, Geneva 1997.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o gwarantowanych przez Skarb Państwa ubezpieczeniach eksportowych, Dz. U. z 2001 r. Nr 59, poz. 609 z późniejszymi zmianami.
- Vademecum ubezpieczeń gospodarczych*, pr. zb. pod red. T. Sangowskiego, Poznań 1998.

Reinsurance of export insurance policies guaranteed by the Treasury

Currently, reinsurance contracts are concluded by Korporacja Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych SA only with other credit insurance agencies whose operation is supported by the state. The article is a legal analysis of admissibility of reinsuring export insurance contracts on the private insurance market. Its conclusion is that there are no legal obstacles for such reinsurance. Then, the author goes on to present the differences resulting from reinsurance on the private market in comparison with currently used reinsurance, and the benefits it offers. At the same time, due to the role of the Treasury in the export insurance system, the author additionally attributes the position of a quasi-reinsurer to this entity in this system.

Key words: export insurance, reinsurance, state support, KUKE SA.

JOLANTA GAJDA – radca prawny, dyrektor ds. prawnych GSP w KUKE SA.

MACIEJ SAMSON

Niektóre uwagi na temat ewolucji odpowiedzialności odszkodowawczej za delikt i wypadki komunikacyjne

Niniejszy artykuł przedstawia ewolucję odpowiedzialności za szkody deliktowe wyrządzone osobom trzecim od starożytnego prawa do zemsty po gwarancyjno-repartycyjną koncepcję likwidacji szkód. W artykule zaakcentowano szczególną rolę ubezpieczeń w kompensacji szkód komunikacyjnych i przedstawiono wybrane uwagi na temat odpowiedzialności cywilnej i dalszego jej miejsca w systemie prawa prywatnego.

Słowa kluczowe: odpowiedzialność, delikt, kompensacja, szkody komunikacyjne, ewolucja odpowiedzialności.

Wprowadzenie

Każda działalność człowieka może się wiązać z wystąpieniem zdarzeń powodujących negatywne konsekwencje dla innych podmiotów funkcjonujących w społeczeństwie. Szkody wyrządzone działaniem lub zaniechaniem jednostki skutkują naruszeniem praw innych osób. Osoby te często niespodziewanie doznały szkód i nie miały wpływu na fakt doznania strat czy uszczerbku. Odpowiedzialność w nauce prawa to zasada ponoszenia przez dany podmiot ujemnych konsekwencji za zdarzenia lub stany rzeczy podlegające ujemnej kwalifikacji normatywnej i przypisywane prawnie określone podmiotowi w danym porządku prawnym.¹ Ramy niniejszego artykułu ograniczają rozważania na temat odpowiedzialności do odpowiedzialności deliktowej, związanej z wyrządzeniem czynu niedozwolonego. Odpowiedzialność deliktowa jest wynikiem naruszenia reguły postępowania, normy zachowania, ustanowionej ustawą lub też uznanej w orzecznictwie sądowym, która co do zasady ma zastosowanie do każdej osoby znajdującej się w określonej sytu-

1. P. Bucóń, *Odpowiedzialność cywilna uczestników wypadku komunikacyjnego*, Warszawa 2008, s. 19.

acji.² Naruszeniem tym jest również zaniechanie obowiązku zachowania się w określony w normie prawnej sposób. Stosunki majątkowe między podmiotami o równorzędnej pozycji prawnej regulowane są prawem cywilnym. Przy kwalifikacji nie powinny więc nabierać doniosłości faktyczne relacje podmiotów, które znamionować może nierówność wynikająca np. z przewagi ekonomicznej lub innych więzów zależności nieformalnej. W zakresie majątkowych stosunków cywilnoprawnych typowym sposobem ochrony interesów stron jest odpowiedzialność odszkodowawcza. Służy ona zachowaniu integralności ekonomicznej podmiotów tych stosunków i dlatego pełni funkcję kompensacyjną, co w szczególności odróżnia ją od sankcji właściwych prawu karnemu.³

Historia odpowiedzialności odszkodowawczej

Problem naprawienia konsekwencji swoich działań był przedmiotem regulacji społecznych od zarania dziejów. R. Ihering w swojej pracy z 1879 r. stwierdził, że człowiek pierwotny nie znał pojęcia szkody, rekompensaty, a tym bardziej winy, jednak zmierzał do zemsty – pierwszej formy odpowiedzialności sprawczej, tak widocznej w prawie Hammurabiego. Początkowo, przed okresem rzymskim, odpowiedzialność sprawcy skupiała się wokół satysfakcji poszkodowanego, a represja miała charakter odwetu. Wraz z rozwojem gospodarki towarowo-pieniężnej *ius talionis* zastąpiono rekompensatą pieniężną uzyskiwaną od sprawcy. Niektórzy autorzy historycznych źródeł odpowiedzialności cywilnej dopatrują się w akcie *Lege Aquila* z III w. p.n.e., w którym to przyjęto odpowiedzialność w pełni zindywidualizowaną. Wraz z rozwojem społeczno-ekonomicznym zmieniły się funkcje i cele odpowiedzialności. Zmiana odwetu na represję odszkodowawczą nastąpiła w prawie rzymskim, które do dzisiaj ma silny wpływ na kształt systemu kompensacyjnego. Ustawa akwiliańska to początek prawa odszkodowawczego, przyznawała bowiem sankcję grzywny pieniężnej za zabicie cudzego niewolnika lub naruszenie innych dóbr w zasadzie w wysokości szkody. Początkowo *iniuria* rozumiana była obiektywnie, z czasem jednak dopatrzono się subiektywnego zawinienia (*culpa*), które obejmowało zły zamiar (*dolus*) oraz zaniedbanie (*neglegentia*). Tak rozumiana wina stawała się stopniowo kryterium odpowiedzialności za delikt. W późniejszym okresie wyodrębniono funkcję prewencyjną, represyjną i kompensacyjną odpowiedzialności odszkodowawczej. Wina w obecnym rozumieniu rozwinęła się z końcem XVIII w.⁴ Jak zwrócił uwagę prof. E. Kowalewski, w warunkach społeczeństwa pierwotnego, funkcjonującego w zamkniętej społeczności, dobrami szczególnie chronionymi były honor i cześć człowieka. Stąd też odwet jako sankcja skierowany był przeciw osobie sprawcy, a w miarę rozwoju własności prywatnej obejmował także jego majątek. Taki system represji odpowiadał mentalności i motywacji człowieka pierwotnego. W sytuacji kiedy zniszczone dobro majątkowe stosunkowo łatwo można było zastąpić innymi, kara kompozycyjna obok roli represyjnej zaczęła przedstawiać dla poszkodowanego realną wartość ekonomiczną, dając mu możliwość przywrócenia równowagi majątkowej.⁵ Obowiązek kompensacji wyrządzonych szkód obciążał co do zasady winnych szkodzie, a więc – jak opisuje W. Warkało – sprawców, którzy poprzez swoje negatywne, antyspołeczne nastawienie wymagali

2. G. Viney, *Introduction à la responsabilité in Traité de droit civil*, Paris 1995, s. 284.

3. Z. Radwański, A. Olejniczak, *Prawo cywilne – część ogólna*, Warszawa 2011, s. 7.

4. E. Kowalewski, *Prawo ubezpieczeń gospodarczych. Ewolucja i kierunki przemian*, Bydgoszcz 1992, s. 198.

5. *Ibidem*, s. 210.

potępienia i co najmniej represji majątkowej.⁶ R. Longchamps wskazywał, że winą w znaczeniu obiektywnym jest każde niewłaściwe zachowanie, a więc niezgodne z przepisami prawa bądź z zasadami etycznymi lub obowiązkiem ostrożności, którego człowiek przestrzegać powinien.⁷ Jednolitego rozumienia bezprawności jednak w systemie prawa nie ma. Odpowiedzialność na zasadzie winy wymaga wykazania trzech elementów:

- a) szkody, której doznała osoba poszkodowana,
- b) winy sprawcy, którego zaniedbanie lub zaniechanie (działanie niezgodne z prawem) wyrządziło szkodę,
- c) adekwatny związek przyczynowy pomiędzy działaniem sprawcy a doznaną stratą.

Bez powstania szkody odpowiedzialność deliktowa nie występuje. Działanie lub zaniechanie, które pomimo swoistego zagrożenia dla innych nie wyrządza szkody, nie jest w reżimie odpowiedzialności za czyn niedozwolony przedmiotem sankcji w postaci odpowiedzialności odszkodowawczej. Związek przyczynowy to nic innego, jak łańcuch przyczynowo-skutkowy pomiędzy działaniem sprawcy a wynikiem tego działania – powstaniem szkody. Spełnienie kryterium warunku koniecznego, bez którego szkoda nie powstaje (*but-for test*), obciąża działającego. Działanie lub zaniechanie sprawcy naruszające obowiązek prawny to ostatni wymagany element składowy odpowiedzialności deliktowej. W XIX w. zauważono jednak, że nie tylko szkody wyrządzone z winy sprawcy wymagają naprawienia. Rozwój technologii po rewolucji przemysłowej uwidocznili słabość systemu odpowiedzialności na zasadzie winy. Odpowiedzialność tę opisywano jako odzwierciedlenie eksploatacyjnej istoty tego prawa ze szczególnym cynizmem i brutalnością.⁸ Prowadzenie przedsiębiorstw oraz rozwój transportu spowodowały, że pomimo zachowania należytej staranności dochodziło do wypadków i szkód wyrządzonych przez inne niż działalność człowieka czynniki zewnętrzne. Ponadto prowadzenie działalności rozwiniętej technologicznie zwiększało ryzyko wystąpienia szkód o znacznych rozmiarach, których poszkodowani z uwagi na ograniczony majątek sprawców nie mogli zrekompensować. Brak możliwości ustalenia sprawcy szkody, przypisania winy w działaniu, czy wreszcie brak wystarczających środków pieniężnych sprawcy spowodowały, że osoba poszkodowana w wyniku działania sprawcy nie otrzymywała szans uzyskania rekompensaty w podstawowym reżimie odpowiedzialności na zasadzie winy. Zwrócono uwagę na słusność, jako moralną przesłankę otrzymania przez poszkodowanych kompensaty, pomimo braku zawinienia osób trzecich. Wskazano właśnie na wzmożone niebezpieczeństwo poszczególnych sfer działalności ludzkiej oraz na ryzyko prowadzenia działalności, które powinno obejmować koszty rekompensat za szkody wynikające z tej działalności. Powstała teoria ekonomicznego rozłożenia ciężaru szkód.⁹ V. Mataja stwierdził, że właściciel lub osoba przyczyniająca się do losowej szkody jest w posiadaniu pozytywnej motywacji – bez odpowiedzialności za szkodę, osoba nie zwraca uwagi na późniejszy wzrost niebezpieczeństwa¹⁰. Uwarunkowania te spowodowały, że pojawiła się nowa tendencja do rozszerzenia kręgu podstaw odpowiedzialności

6. W. Warkało, *Odpowiedzialność odszkodowawcza. Funkcje, rodzaje, granice*, Warszawa 1962, s. 20.

7. K. Pietrzykowski, *Bezprawność, jako przesłanka odpowiedzialności deliktowej, a zasady współżycia społecznego i dobre obyczaje*, [w:] M. Pyziak-Szafnicka (red.), *Odpowiedzialność cywilna*, Zakamycze 2004.

8. E. Flejszic, *Zobowiązania z tytułu wyrządzenia szkody i niesłusznego wzbogacenia*, Warszawa 1954, s. 15

9. B. Więzowska, *Odpowiedzialność cywilna na zasadzie słusności*, Warszawa 2009, s. 56.

10. V. Winkler, *Ökonomische Analyse des Rechts – vor Hundert Jahren!*, German Working Papers in Law and Economics nr 16, 2003, <http://econpapers.repec.org/paper/bepdewple/default1.htm>.

cywilnej, która szczególnie dotknęła przedsiębiorstwa przemysłowe i komunikacyjne. W wyniku powyższych zmian wykroczone poza winę, jako jedyną przestankę odpowiedzialności.¹¹ Jak pisał w 1931 r. J. Krzywicki, „szkody materialne, których otoczenie doznaje na skutek stałej działalności, postępującej się środkami techniki współczesnej, nie mogą być rozpatrywane pod kątem winy osobistej czy zrzędzenia losu, lecz wymagają uznania ich za konieczny skutek tej działalności, zwłaszcza zaś w razie szkody, spowodowanej przez działalność przemysłową, za wynik industrializmu współczesnego, który też powinien ponosić ciężar tej szkody”¹². Dostrzeżono konieczność obciążenia kosztami wypadków podmiotów prowadzących działalność wywołującą zagrożenie, które ponoszą ryzyko i osiągają z niego zyski (*eius damnum cuius commodum – ubi emolumentum ibi onus*). Ubezpieczenia morskie pełnią znaczącą rolę dla rozwoju ubezpieczeń. Źródeł odpowiedzialności cywilnej można doszukiwać się także w tych ubezpieczeniach. Wraz z rozwojem żeglugi morskiej, również te ubezpieczenia stanęły przed problemem wzmoczonego niebezpieczeństwa i wystąpienia szkód w ramach odpowiedzialności cywilnej. Pierwszych regulacji powyższego ubezpieczenia należy szukać w awarii wspólnej, rozwijającej się aż do wykształcenia OC armatora. Początkowo ubezpieczenia te nie były samoistne, a jedynie rozszerzały ochronę, stanowiąc klauzulę do ubezpieczenia mienia, regularnie ubezpieczane od 1836 r. w ramach *running down clause* [z franszuzą w wysokości 25 proc. wartości szkody], choć również wcześniej były one zawierane w ramach *Shipowners Mutual Hull Underwriting Associations*.¹³ Dążenie do zabezpieczenia się przed koniecznością zapłaty franszuzy w ramach klauzul RDC oraz zapłaty za szkody osobowe skutkowało powstaniem armatorskich klubów ubezpieczeń odpowiedzialności cywilnej o nazwie *Protection* (dodatkowo chęć zabezpieczenia odpowiedzialności kontraktowej skutkowało powstaniem drugiej grupy ryzyk, tzw. *Indemnity*).¹⁴ Historia ubezpieczeń odpowiedzialności cywilnej „na lądzie” rozpoczyna się we Francji. Powszechnie reżim odpowiedzialności na zasadzie ryzyka dotyczył w początkowym etapie odpowiedzialności najemców mieszkań (za szkody wyrządzone właścicielom), wypadków przy pracy, a w późniejszym okresie obejmował również wypadki komunikacyjne. Po wejściu w życie francuskiego kodeksu cywilnego w art. 1733 i 1734 obciążono odpowiedzialnością obiektywną najemców lokali mieszkalnych wobec właścicieli, co stało się dla nich tak dotkliwe, że szybko wprowadzono ubezpieczenie OC jako specjalny dział ubezpieczeń ogniowych.¹⁵ Podejmujący działalność podmiot ponosił negatywne konsekwencje tej działalności bez względu na swoją winę. Do poniesienia odpowiedzialności wystarczył wyłącznie fakt wystąpienia szkody, która jednak nie mogła być skutkiem siły wyższej. Również we Francji pojawiły się około 1825 r. ubezpieczenia OC właścicieli koni i wozów. Jedną z pierwszych ustaw wprowadzających obiektywne zasady odpowiedzialności w komunikacji była pruska ustawa kolejowa z 1838 r., która posłużyła za podstawę wprowadzenia późniejszej Reichshaftpflichtgesetz z 1871 r., rozszerzającej tę zasadę odpowiedzialności na inne przedsiębiorstwa i fabryki. Podobne zasady odpowiedzialności wprowadziła angielska ustawa Employer’s Liability Act z 1880 r. oraz

11. W. Warkała, *Prawo i ryzyko*, Warszawa 1949, s. 88.

12. J. Krzywicki, *Wina i ryzyko jako podstawy odpowiedzialności cywilnej*, Warszawa 1931, s. 4, [w:] J. Winiarz, *Obowiązek naprawienia szkody*, Warszawa 1970, s. 38.

13. E. Kowalewski, *Ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej. Funkcje i przemiany*, Toruń 1981, s. 15.

14. A. Raczyński, *Sytuacja prawna poszkodowanego w ubezpieczeniu odpowiedzialności cywilnej*, Warszawa 2010, przedruk w programie „Legalis – wersja cyfrowa”.

15. E. Kowalewski, op.cit., s. 17.

francuska ustawa z 1898 r. poprzedzona rozszerzającą wykładnią w wyroku francuskiego sądu kasacyjnego z 1896 r.¹⁶ Coraz szerszy zakres odpowiedzialności odszkodowawczej doprowadził do poszukiwania możliwości transferu ryzyka szkód, które powstały mimo zachowania należytej uwagi. Teoria ryzyka skutkowałą wyodrębnieniem ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej, które pomimo początkowej krytyki stanowiło swoiste zabezpieczenie prowadzenia działalności o podwyższonym ryzyku, m.in. transportu samochodowego. Najważniejszą rolą odpowiedzialności cywilnej była do XIX w. represja.

Ewolucja od represji sprawcy do ochrony poszkodowanego

Wraz z pojawieniem się wzmożonego i powszechnego ryzyka wystąpienia szkód wynikających z rozwoju technologicznego kompensacja szkód nabrała nowego, społecznie doniosłego znaczenia. Jak zwraca uwagę J. Winiarz, obowiązek naprawienia szkody, a więc odszkodowania i zadośćuczynienia, stanowi najistotniejszą sankcję prawa cywilnego, wykraczając często poza odpowiedzialność karną.¹⁷ Wyżej przedstawione zmiany i ewolucja zasad odpowiedzialności miały olbrzymi wpływ na definicję wypadku ubezpieczeniowego i zasad „ubezpieczalności” ryzyka. W pierwszym kodeksie kompleksowo regulującym umowę ubezpieczenia, tj. austriackim kodeksie cywilnym z 1811 r. (§ 1288 i § 1290), wyraźnie zwrócono uwagę, że wypadek ubezpieczeniowy nie może obejmować zdarzeń wynikających z jego zawinienia (*für den zufälligen Schaden, ohne dessen Verschulden*)¹⁸. Z czasem jednak, w miarę odejścia od pierwszeństwa winy w kodeksie cywilnym, zmieniono ubezpieczalność przypadkowości na losowość, aż do obecnej możliwości uwzględnienia w umowie rażącego niedbalstwa. Obecnie obowiązek naprawienia szkody na zasadach obiektywnych, znacznie rozszerzonych, występuje najczęściej w wyniku wypadków samochodowych. Powszechna i ryzykowna czynność życia codziennego, jaką jest korzystanie z pojazdu mechanicznego, sprawia, że problem kompensacji szkód komunikacyjnych stanowi problem społeczny, którego rozwiązanie, jak się wydaje, nadal nie zostało osiągnięte. Każdy system kompensacji szkód komunikacyjnych zawiera się w ramach prawa cywilnego i określa zasady odpowiedzialności oraz rekompensaty za wypadki samochodowe w ramach prawa zobowiązań. Obecnie nawet represja wobec sprawcy wypadku komunikacyjnego nie ma tak ważnej roli, jak sam fakt odtworzenia mienia i wynagrodzenia poszkodowanemu poniesionego w wyniku wypadku uszczerbku. Odpowiedzialność przyjmuje jedynie formę wskazania kierunku repartycji zasobów i obciążenia danego podmiotu kosztami odtworzenia stanu istniejącego przed szkodą. Wymienia się termin socjalizacji w dziedzinie kompensacji szkód. Wskazuje się, że ryzyko i niebezpieczeństwo występujące powszechnie wiązane są z funkcjonowaniem zbiorowości – rozwojem gospodarczym, postępem technicznym, a nie tylko aktywnością jednostki, przez co wyraźnie się „socjalizują”. Z drugiej jednak strony los poszkodowanego w wypadku stanowi nadal jego sprawę prywatną.¹⁹ Podstawową funkcją odpowiedzialności jest przerzucenie ciężaru skutków wypadku z osoby poszkodowanej na sprawcę lub inną osobę, z reguły biorącą udział w transferze tego ryzyka. Represja, jako główna sankcja za wyrządzenie szkody, pozostaje

16. E. Kowalewski, op.cit., s. 185 i 205.

17. J. Winiarz, op.cit., s. 7.

18. E. Kowalewski, op.cit., s. 215.

19. Ibidem, s. 217

domeną prawa karnego. Odpowiedzialność repartycyjna, a nie indywidualna, poprzez zastosowanie transferu ryzyka w ubezpieczeniach OC stanowi przejaw ekonomizacji odpowiedzialności cywilnej i wyższą formę kompensacji szkodowej, której proces zauważono już w drugiej połowie XIX w.²⁰ Zacierają się różnice pomiędzy ubezpieczeniami gospodarczymi a społecznymi, gdyż państwo wycofuje się ze sfery ubezpieczeń i zabezpieczenia społecznego na rzecz podmiotów prywatnych. Ubezpieczenia zaczynają również kompleksowo obejmować ochroną cały zakres stanów faktycznych związanych z konkretną działalnością, a nie poszczególnymi ryzykami.²¹ Ubezpieczenia OC stanowią nie tylko przejaw ekonomizacji odpowiedzialności cywilnej (w sensie przyznania pierwszeństwa jej funkcji kompensacyjnej), lecz także element rewolucjonizujący problematykę indemnizacji na płaszczyźnie prawa cywilnego.²² Według E. Kowalewskiego maleje rola odpowiedzialności indywidualnej, sprawczej, na rzecz odpowiedzialności gwarancyjnej, alokacyjnej o zaostrożnym reżimie, skierowana do ochrony praw i majątku osób poszkodowanych. Wskazane zmiany mają znaczący wpływ na tworzenie się systemu kompensacji szkód komunikacyjnych. Dopuszcza się nawet istnienie swoistej filozofii systemów kompensacyjnych zmierzających do socjalizacji odpowiedzialności, jako zjawiska i kierunku zmian tych systemów. Jak podkreśla E. Kowalewski, coraz częściej poszkodowani nie korzystają z kodeksowej odpowiedzialności cywilnej, zadowalając się kompensacją ubezpieczeniową, nawet wtedy, gdy nie rekompensuje ona całości ich roszczeń. W literaturze zwraca się uwagę na polemikę w sprawie zmierzchu odpowiedzialności cywilnej w ogóle.²³ Ostatnie dziesięciolecie XX w. przyniosły w prawie cywilnym daleko idącą ochronę poszkodowanego. Ochrona obejmuje coraz szerszy zakres dóbr i interesów, a zwłaszcza szkody na osobie i na coraz liczniejszych, tworzonych przez orzecznictwo i doktrynę dobrach osobistych, łącznie z kompensacją szkody niemajątkowej. Szczególną rolę w tym procesie odgrywa od dawna prawo czynów niedozwolonych, które zmierza do rozszerzenia zakresu ochrony odszkodowawczej poszkodowanego.²⁴ Głoszona teza o winie, jako naczelnej zasadzie odpowiedzialności z tytułu czynów niedozwolonych, traci na znaczeniu, choć nadal dominuje, jeśli chodzi o odpowiedzialność za czyn własny.²⁵ Odpowiedzialność za wypadki samochodowe jest tego wyraźnym przykładem, a odpowiedzialność nieuchronnie zmierza do odpowiedzialności absolutnej lub kompensacji gwarancyjno-repartycyjnej.

Przyszłość systemu kompensacji szkód

Rozwój ustawodawstwa poszczególnych krajów w dziedzinie kompensacji wypadków komunikacyjnych doprowadził do zastąpienia OC systemem ubezpieczeń gospodarczych, czego szczególnym wyrazem są ubezpieczenia *no-fault* i *first party*. Z drugiej strony konieczność dominacji

20. W. Warkało, op.cit., s. 72.

21. T. Sangowski, *Ubezpieczenia gospodarcze*, Warszawa 2001, s. 340.

22. W. Warkało, W. Marek, W.W. Mogiński, *Prawo ubezpieczeniowe*, Warszawa 1983, s. 24.

23. E. Kowalewski, *Zmierzch odpowiedzialności cywilnej za wypadki samochodowe – iluzja, czy rzeczywistość?*, [w:] K. Ludwichowska (red.), *Kompensacja szkód komunikacyjnych*, Warszawa 2011.

24. M. Nestorowicz, *Tendencje rozwojowe odpowiedzialności deliktowej w końcu XX i początkach XXI wieku, a ochrona poszkodowanego w prawie polskim*, [w:] M. Nestorowicz (red.), *Czynny niedozwolone w prawie polskim i prawie porównawczym*, Warszawa 2012.

25. Ibidem.

i rozwój tych ubezpieczeń również nie jest przesądzony. O ile system ten przyjął się idealnie w Nowej Zelandii, Szwecji i Kanadzie, o tyle w USA nie do końca jednoznacznie jest oceniany w różnych stanach. Proces ewolucji odpowiedzialności za wypadki samochodowe trwa nadal i zmierza nieuchronnie w kierunku systemu zabezpieczenia społecznego. Obecnie w literaturze pojawiają się liczne postulaty zmian nie tylko polskiego, ale też europejskiego systemu kompensacji szkód. Nie określono jednak formy tych zmian. Nadal aktualny pozostaje problem, w jaki sposób uregulować zakres odpowiedzialności za skutki wypadków komunikacyjnych, kogo obciążyć ich kosztami oraz jaki katalog roszczeń objąć ochroną. Jak pisał J. Jastrzębski: „wyzwanie wobec nowoczesnej doktryny prawa odszkodowawczego polega nie tylko na tym, aby próbować uzasadnić jak najszerszy zakres ochrony odszkodowawczej, ale także na zakreśleniu granic racjonalnej kompensacji”²⁶. Na uwagę zasługują rozwiązania dwóch systemów prawnych, które ze względu na swoje zaawansowanie i udział w rynku najbardziej rozbudowały system ubezpieczeń i funkcję kompensacyjną. Rozwiązania amerykańskiego systemu *common law*, jak również kontynentalnego, europejskiego systemu prawa odszkodowawczego, stanowią ciekawy kontrast w podejściu i odmienny przejaw troski o dobro osób poszkodowanych. Na obecny kształt kompensacji szkód w Europie kontynentalnej znaczący wpływ ma koncepcja ochrony poszkodowanego, podobna w swoich założeniach do ochrony konsumenckiej²⁷. Rozwiązania przyjęte w Stanach Zjednoczonych to odmienne rozumienie podstaw ochrony konsumenckiej i znaczny wpływ ekonomicznej analizy prawa na celowość konkretnych regulacji prawnych. Ekonomiczna analiza prawa nie znalazła dotąd szerszego uznania w Europie, jednak w obliczu pojawienia się negatywnych konsekwencji i zmian w kulturze roszczeniowej (*compensation culture, claiming culture*) wydaje się konieczne uwzględnienie postulatu efektywności w stosunku do wprowadzanych zmian w regulacjach prawnych. Badając rozwiązania dotyczące odpowiednich uregulowań systemu kompensacyjnego, jego granic i poszczególnych regulacji prawnych, należy określić cel tych regulacji i zdefiniować filozoficznie, co rozumiemy poprzez sprawiedliwy system kompensacji, a co poprzez system efektywny. Odpowiedź na te pytania przedstawia ekonomiczna analiza prawa, która łączy metody badawcze stosowane w naukach ekonomicznych i prawnych. Dane statystyczne wykazują, że w ostatnich latach znacznie pogorszył się wynik techniczny ubezpieczycieli, którzy przez kryzys na rynku kapitałowym z 2007 r. dodatkowo zmuszeni są do przyjęcia daleko idących planów oszczędnościowych. Poza podwyższeniem składek OC przez samych ubezpieczycieli, konieczne wydaje się przyjęcie taniego i sprawnego systemu kompensacji, z uwzględnieniem wyraźnej ochrony osoby poszkodowanej, postulowanej w prawie konsumenckim. Uwagi *de lege ferenda*, jak słusznie wskazuje J. Kuźmicka-Sulikowska²⁸, nie powinny toczyć się wokół sporów powielających funkcjonujące już w doktrynie poglądy co do tego, na jakiej zasadzie op-

26. J. Jastrzębski (red.), *Odpowiedzialność odszkodowawcza*, Warszawa 2007, s. 21.

27. Mimo odmowy nadania przez Sąd Najwyższy statusu konsumenta poszkodowanemu w wypadku komunikacyjnym uważam, że idea jego ochrony odpowiada ideom ochrony konsumenckiej, mającej swoje źródło w idei ochrony „słabszej” pozycji poszkodowanego w kontakcie z ubezpieczycielem, społecznej potrzebie regulacji powszechnych zdarzeń oraz przerwaniu ciężaru odpowiedzialności na ubezpieczonego, jako tego, który swoją działalnością wyrządził szkodę. Poszkodowany konsumentem nie jest, ale specyfika ubezpieczeń obowiązkowych nadaje mu ochronę w założeniach analogiczną do konsumenckiej. Określenie to również pojawia się w sprawozdaniu z działalności Sądu Najwyższego za rok 2012.

28. J. Kuźmicka-Sulikowska, *Zasady odpowiedzialności deliktowej w świetle nowych tendencji w ustawodawstwie polskim*, Warszawa 2011, s. 472.

arty jest dany przepis prawa z zakresu odpowiedzialności. Istotnym problemem jest odpowiedź na pytanie, czy rozwiązania przyjęte przez ustawodawcę są właściwe i dobrze uzasadnione, czy też przestały spełniać oczekiwania i nie rozwiązują problemów aktualnego życia społecznego i gospodarczego. W pierwszym rzędzie konieczne wydaje się jednolite zdefiniowanie terminów kluczowych dla odpowiedzialności deliktowej. Ww. autorka wskazuje konieczność zdefiniowania terminu bezprawności i winy. Należy również zwrócić uwagę na sferę podmiotową. Kogo i dlaczego chronimy. Jako przykład wskazać można na art. 433 k.c. – posiadacz lokalu odpowiada na surowej zasadzie ryzyka, która powoduje, że trudniej jest mu obronić się przed niezawinionym roszczeniem niż posiadaczowi pojazdu mechanicznego, a *de facto* i tak nie chronimy należycie typowych dla życia codziennego sytuacji zalania przez kondygnacje i uszkodzowanych właścicieli innych lokali. Na dalszy rozwój polskiego prawa odszkodowawczego wpływa również proces europeizacji krajowych przepisów w zakresie prawa cywilnego i handlowego. Wspólny System Odniesienia (*Common Frame of Reference*) zawiera podstawowe pojęcia i zasady wspólnotowego prawa umów i regulacje modelowe, w tym dotyczące odpowiedzialności pozaumownej. Stopień unifikacji to zagadnienie wciąż sporne i do rozstrzygnięcia. Niemniej proces europeizacji to okażą do wdrożenia nowej koncepcji uszkodzowanego w sprawie cywilnym i szansa na szersze spojrzenie dotyczące jego ochrony na wzór konsumencki. Jak ocenia E. Bagińska²⁹, rzeczywisty wpływ prawa europejskiego na prawo odpowiedzialności cywilnej państw członkowskich jest bardzo widoczny w dziedzinie odpowiedzialności państwa oraz odpowiedzialności ubezpieczycieli z tytułu wypadków samochodowych. Na dalszy rozwój harmonizacji prawa cywilnego rzutować będą rezultaty prac European Group on Tort Law oraz European Center of Tort and Insurance Law. Zdaniem ww. autorki, wyzwaniem dla kompensacji szkód jest podejście do nowych, dotąd nieuznawanych lub niewyodrębnionych, a naruszonych, uprawnień bądź interesów uszkodzowanego zaliczanych do strat czysto majątkowych (*pure economic loss*). W dziedzinie szkód osobowych zwraca ona uwagę na konieczność złagodzenia zasad przyjmowania przyczynienia się uszkodzowanego, jeżeli doznał on poważnego uszczerbku, względnego ujednoczenia zasad zasądzanych w podobnych sytuacjach faktycznych, rozwiązań dotyczących kompensacji najbliższych względem uszkodzowanego osób, czy wprowadzenia górnych limitów odszkodowań. Coraz częściej do szkód osobowych stosuje się tabele odszkodowawcze, którym z uwagi na kontrowersyjną działalność kancelarii odszkodowawczych na polskim rynku, warto poświęcić uwagę i przeanalizować zasadność ich tworzenia. Problemy kompensacji szkód komunikacyjnych rozwiązałby system *first-party* lub wzmocnienie systemu tradycyjnego systemem *add-on no-fault*, które są już obecne w niektórych państwach europejskich. Na koniec warto przytoczyć konkluzję E. Kowalewskiego³⁰ dotyczącą dalszej rewolucji odpowiedzialności. Do czasu rezygnacji z cywilnej odpowiedzialności deliktowej ubezpieczenia obok systemu odpowiedzialności będą rozwijać się dynamicznie i niezależnie. Jednak w dalszej perspektywie rozwój kompensacji ubezpieczeniowej powodować będzie eliminację odpowiedzialności deliktowej (i jej ubezpieczenia) w najważniejszych społecznie obszarach stosunków odszkodowawczych, do których bez wątpienia należy kompensacja szkód komunikacyjnych. Problemy wskazane podczas IV Ogólnopolskiego

29. *Tendencje rozwojowe odpowiedzialności deliktowej w Europie w końcu XX i początkach XXI wieku*, [w:] M. Nestorowicz [red.], *Czynny niedozwolone w prawie polskim i prawie porównawczym*, Warszawa 2012.

30. E. Kowalewski, *Rozwój ubezpieczeń, a zmierzch odpowiedzialności deliktowej – iluzja, czy rzeczywistość?*, [w:] M. Nestorowicz [red.], *Czynny niedozwolone w prawie polskim i prawie porównawczym*, Warszawa 2012.

Zjazdu Cywilistów oraz aktualne wyzwania systemu kompensacji można rozwiązać, jeśli uzna się doniosłą rolę i przyszłość kompensacji ubezpieczeniowej.

Wykaz źródeł

- Bucoń P., *Odpowiedzialność cywilna uczestników wypadku komunikacyjnego*, Warszawa 2008.
- Flejszic E., *Zobowiązania z tytułu wyrządzenia szkody i niesłusznego wzbogacenia*, Warszawa 1954
- Jastrzębski J. [red.], *Odpowiedzialność odszkodowawcza*, Warszawa 2007.
- Kuźmicka-Sulikowska J., *Zasady odpowiedzialności deliktowej w świetle nowych tendencji w ustawodawstwie polskim*, Warszawa 2011.
- Kowalewski E., *Ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej. Funkcje i przemiany*, Toruń 1981.
- Kowalewski E., *Prawo ubezpieczeń gospodarczych. Ewolucja i kierunki przemian*, Bydgoszcz 1992.
- Ludwichowska K. [red.], *Kompensacja szkód komunikacyjnych*, Warszawa 2011.
- Nestorowicz M. [red.], *Czynny niedozwolone w prawie polskim i prawie porównawczym*, Warszawa 2012.
- Przyiak-Szafnicka M. [red.], *Odpowiedzialność cywilna*, Zakamycze 2004.
- Raczyński A., *Sytuacja prawna poszkodowanego w ubezpieczeniu odpowiedzialności cywilnej*, Warszawa 2010, przedruk w programie „Legalis – wersja cyfrowa”.
- Radwański Z., Olejniczak A., *Prawo cywilne – część ogólna*, Warszawa 2011.
- Sangowski T., *Ubezpieczenia gospodarcze*, Warszawa 2001.
- Viney G., *Introduction à la responsabilité in Traité de droit civil*, Paris 1995.
- Warkało W., *Prawo i ryzyko*, Warszawa 1949.
- Warkało W., *Odpowiedzialność odszkodowawcza. Funkcje, rodzaje, granice*, Warszawa 1962.
- Warkało W., Marek W., Mogiński W., *Prawo ubezpieczeniowe*, Warszawa 1983.
- Więzowska B., *Odpowiedzialność cywilna na zasadzie słuszności*, Warszawa 2009.
- Winiarz J., *Obowiązek naprawienia szkody*, Warszawa 1970.
- Winkler V., *Ökonomische Analyse des Rechts – vor Hundert Jahren!*, German Working Papers in Law and Economics nr 16, 2003, źródło: <http://econpapers.repec.org/paper/bepdewple/default1.htm>.

Selected remarks on evolution of compensation liability for tort and traffic accidents

The article presents evolution of liability for tort losses caused to third parties, from the ancient right of revenge to the guarantee-repartition concept of loss adjustment. The article focuses on the particular role of insurance in compensation of motor claims, and discusses selected remarks on third party liability and its subsequent place in the private law system.

Key words: liability, tort, compensation, motor claims, evolution of liability.

MACIEJ SAMSON – doktorant Katedry Ubezpieczeń Gospodarczych Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

PIOTR ŻUK

Dywersyfikacja ryzyka związanego z cyklem koniunkturalnym w systemie emerytalnym w Polsce

W artykule zbadano, czy wprowadzenie do systemu emerytalnego w Polsce dwóch filarów zwiększa dywersyfikację ryzyka. W tym celu określono stopień korelacji cyklu koniunkturalnego na rynku pracy (od którego zależy stopa zwrotu w I filarze) i rynku finansowym (od którego zależy stopa zwrotu w II filarze) w Polsce oraz 24 innych gospodarkach. Wykazano, że korelacja zmian cyklicznych na giełdzie oraz zmian funduszu płac w gospodarce jest niska, co zwiększa dywersyfikację ryzyka w systemie emerytalnym. Należy jednak podkreślić, że opóźnienie cyklu na rynku pracy względem cyklu na giełdzie jest nieznaczne, co sprawia, iż wzrost dywersyfikacji ryzyka poprzez wprowadzenie do systemu emerytalnego dwóch filarów jest umiarkowany.

Słowa kluczowe: system emerytalny w Polsce, dywersyfikacja portfela emerytalnego, cykl koniunkturalny, rynek pracy, rynek finansowy.

Wprowadzenie¹

Ważnym uzasadnieniem podziału składki emerytalnej na część kapitałową i niekapitałową, wprowadzonego reformą emerytalną w 1999 r., był oczekiwany wzrost bezpieczeństwa przyszłych emerytur, które miały pochodzić z dwóch bezpośrednio niezależnych od siebie źródeł.² Co znamienne, dokument, który opisywał przesłanki wprowadzenia nowego systemu emerytalnego oraz jego kształt, nosił tytuł „Bezpieczeństwo dzięki różnorodności”, co podkreślało znaczenie dywersyfikacji ryzyka w systemie emerytalnym poprzez wprowadzenie dwóch niezależnych od siebie filarów.

-
1. Opinie prezentowane w artykule są poglądami autora i nie muszą odzwierciedlać stanowiska NBP.
 2. A. Chłoń, M. Góra, M. Rutkowski, *Shaping Pension Reform in Poland. Security through diversity*, Social Protection Discussion Paper Series Nr 9923, Bank Światowy 1999.

Należy podkreślić, że ze względu na długookresowy charakter systemu emerytalnego, jego funkcjonowanie jest obciążone znacznym ryzykiem³. W długim okresie niektóre czynniki ryzyka wypłaty emerytury dotyczą zarówno kapitałowej, jak i niekapitałowej części systemu emerytalnego. Przykładowo, zmniejszenie populacji pracującej doprowadzi do zmniejszania wysokości emerytury zarówno z kapitałowej części systemu emerytalnego (wskutek negatywnego wpływu na PKB i zyski przedsiębiorstw; o ile fundusze emerytalne nie będą lokować istotnej części aktywów w innych krajach⁴), jak i niekapitałowej jego części (wskutek negatywnego wpływu na fundusz płac). Również ryzyko o charakterze politycznym dotyczy obydwu części systemu emerytalnego. W przypadku części niekapitałowej ryzykiem o charakterze politycznym dla stopy zwrotu (tj. waloryzacji kapitału na indywidualnym koncie emerytalnym w ZUS) jest zmiana ustawy określającej mechanizm waloryzacji. Z kolei w części kapitałowej wpływ czynnika politycznego na stopę zwrotu jest pośredni, bowiem stopa zwrotu osiągnięta przez fundusze emerytalne zależy od sytuacji na rynkach finansowych. Ryzykiem politycznym może być jednak tutaj zmiana regulacji odnoszących się do limitów inwestycyjnych OFE czy też mechanizmu wynagradzania PTE, które pośrednio wpływają na wyniki inwestycyjne funduszy emerytalnych. W skrajnym przypadku ryzykiem politycznym dla części kapitałowej jest również przekierowanie strumienia składek do części niekapitałowej lub też nacjonalizacja aktywów funduszy emerytalnych, co może – choć nie musi – obniżyć stopę zwrotu w systemie emerytalnym.

Jednym z czynników ryzyka w systemie emerytalnym jest także cykl koniunkturalny, który może prowadzić do znacznego wahania wysokości gromadzonego kapitału. Zagrożenie to jest szczególnie istotne z punktu widzenia osób w wieku przedemerytalnym. W przypadku tych osób przejściowo niekorzystna sytuacja gospodarcza tuż przed przejściem na emeryturę może spowodować znaczne obniżenie wysokości emerytury.

Autorzy reformy wskazywali⁵, że z uwagi na niepełne skorelowanie sytuacji na rynku pracy i rynkach finansowych w cyklu koniunkturalnym, można oczekiwać, że wprowadzenie podziału składki zmniejszy wahania łącznej stopy zwrotu w systemie emerytalnym w porównaniu z sytuacją, w której składka emerytalna jest przekazywana jedynie na jedno z kont (co należy podkreślić, autorzy nie sugerowali, że wprowadzenie dwóch części w systemie emerytalnym w całości wyeliminuje ryzyko związane z wahaniami stóp zwrotu).

Autorzy dokumentu „Bezpieczeństwo dzięki różnorodności” powołali się na dwa badania dotyczące niepełnego skorelowania rynku pracy i rynku finansowego: dotyczące skorelowania dochodów osiągniętych na rynku pracy i dochodów osiągniętych na rynkach finansowych w USA⁶ oraz dotyczące skorelowania tempa wzrostu płac i stopy zwrotu z akcji w czterech krajach OECD⁷. Badania te potwierdzały, że poprzez wprowadzenie dwóch filarów w systemie emerytalnym może wzrosnąć bezpieczeństwo w tym systemie. Badania dotyczyły jednak Stanów Zjednoczonych. Równocześnie

3. Opis ryzyk występujących w systemie emerytalnym można znaleźć m.in. w M. Góra, *System emerytalny*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003, s. 83.
4. Teoretycznie kapitałowa część daje możliwość – poprzez eksport kapitału – częściowo uniezależnić system emerytalny od problemów demograficznych. W praktyce fundusze emerytalne jedynie w znikomej części lokują aktywa za granicą. W III kw. 2012 r., zgodnie z danymi KNF, inwestycje za granicą stanowiły 0,6 proc. portfela OFE (wobec limitu ustawowego na poziomie 5 proc.).
5. Por. A. Chłoń i in., *Shaping...*, op.cit.
6. R. Jagannathan, N. Kocherlakota, *Why should older people invest less in stock than younger people?*, „Quarterly Review”, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1996, 20, 3, s. 11–23.
7. R. Palacios, *A note on diversification between funded and PAYG pension schemes*, 1998, mimeo.

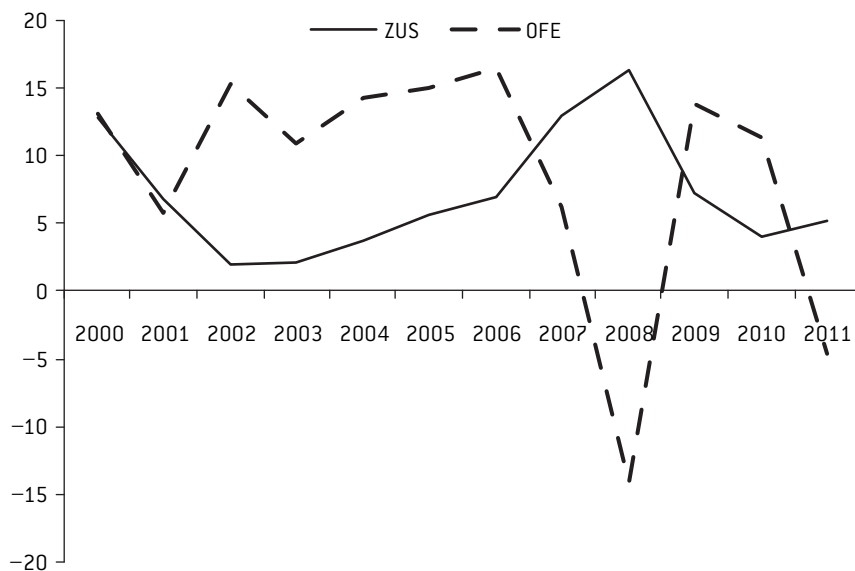
nie nie badano w nich bezpośrednio powiązania stopy zwrotu osiągananej na rynkach finansowych z samym funduszem płac w gospodarce, a jedynie z innymi zmiennymi dotyczącymi rynku pracy.

W poniższym artykule zostanie przedstawiona analiza skorelowania funduszu płac oraz stopy zwrotu na rynkach akcji, co stanowić będzie uzupełnienie dotychczasowej literatury. Analiza pozwoli pełniej ocenić zasadność wprowadzenia dwóch filarów w systemie emerytalnym w Polsce z punktu widzenia zmniejszenia wahań stopy zwrotu osiągananej przez ubezpieczonego. Dokonana analiza dotyczyć będzie nie tylko Polski, ale również 24 innych krajów. W analizie zostaną wykorzystane dane Eurostatu dotyczące funduszu płac w gospodarce (*compensation of employees*) oraz stopy zwrotu osiągananej na największej giełdzie w danym kraju⁸. Analizowany okres różnił się w zależności od badanego kraju, co wynikało z dostępności danych. Najdłuższym analizowanym okresem był I kw. 1990 r. – IV kw. 2011 r., najkrótszym zaś I kw. 2000 r. – IV kw. 2011 r.⁹ Równocześnie dotychczasowe lata funkcjonowania zreformowanego w 1999 r. systemu emerytalnego pozwolą ocenić, czy wprowadzenie dwóch filarów faktycznie zwiększyło bezpieczeństwo, rozumiane jako zmniejszenie wahań łącznej stopy zwrotu w systemie emerytalnym.

1. Stopa zwrotu w systemie emerytalnym w Polsce w latach 2000–2011

Poniższy wykres przedstawia stopę zwrotu osiąganą przez ubezpieczonych w OFE oraz na indywidualnym koncie emerytalnym w ZUS w latach 2000–2011.

Wykres 1. Stopa zwrotu osiąganą przez OFE oraz waloryzacja kapitału na indywidualnym koncie emerytalnym w ZUS (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS i KNF. Stopa zwrotu OFE stanowi średnią stopę zwrotu (ważoną wartością aktywów) poszczególnych funduszy.

8. Lista giełd wybranych dla poszczególnych krajów znajduje się w Załączniku 1.
9. Badane dla poszczególnych krajów okresy przedstawiono w Załączniku 2.

Można zauważyć, że w latach korzystnej sytuacji na rynkach finansowych (2002–2006) stopa zwrotu OFE była wysoka, waloryzacja zaś na indywidualnym koncie emerytalnym w ZUS (tj. w uproszczeniu tempo wzrostu funduszu płac) – relatywnie niska. Z kolei w okresie niskich stóp zwrotu na rynkach finansowych (w szczególności w 2008 i 2011 r.), wskutek poprawy sytuacji na krajowym rynku pracy waloryzacja konta emerytalnego w ZUS była relatywnie wysoka. Poniższa tabela przedstawia wartości stóp zwrotu osiągniętych przez ubezpieczonego w OFE, ZUS oraz łącznie w obowiązkowym systemie emerytalnym.

Tabela 1. Stopa zwrotu OFE¹⁰, waloryzacja indywidualnego konta emerytalnego w ZUS oraz łączna stopa zwrotu w systemie emerytalnym (w %)

	Waloryzacja na indywidualnym koncie emerytalnym w ZUS	Średnia stopa zwrotu OFE	Łączna stopa zwrotu w systemie emerytalnym (ZUS – 62,6% składki, OFE – 37,4% składki)
2000	12,7	13,0	12,8
2001	6,7	5,7	6,3
2002	1,9	15,3	6,9
2003	2,0	10,9	5,3
2004	3,6	14,2	7,6
2005	5,6	15,0	9,1
2006	6,9	16,4	10,5
2007	12,9	6,2	10,4
2008	16,3	-14,2	4,9
2009	7,2	13,7	9,6
2010	4,0	11,2	6,7
2011	5,2	-4,7	1,5
Odchylenie standardowe	4,4	8,9	2,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KNF oraz ZUS.

W tabeli przedstawiono również odchylenie standardowe średniej stopy zwrotu OFE, stopy waloryzacji na indywidualnym koncie emerytalnym w ZUS oraz łącznej stopy zwrotu w systemie emerytalnym (przyjęto, że w całym okresie do ZUS trafia 63 proc. składki emerytalnej, zaś do OFE – 37 proc.). Można zauważyć, że funkcjonowanie systemu emerytalnego do 2011 r. było zgodne z założeniami reformy dotyczącymi dywersyfikacji ryzyka w systemie emerytalnym. Łączna stopa zwrotu w systemie emerytalnym (a więc na koncie w ZUS oraz w OFE, po uwzględnieniu proporcji składek trafiających na dane konto) odznaczała się mniejszą zmiennością (liczoną odchyleniem standardowym) niż stopa zwrotu liczona oddzielnie dla indywidualnego konta emerytalnego w ZUS oraz w OFE.

Przedstawione dane są zgodne z tezą, że wprowadzenie dwóch części systemu emerytalnego przyczyniło się do wzrostu bezpieczeństwa w systemie emerytalnym, rozumianego jako zmniejszenie wahań stopy zwrotu. W dalszej części pracy zostanie przedstawiona formalna analiza oraz próba oceny tezy o niepełnym skorelowaniu wahań cyklicznych na rynku pracy i rynku finansowym, zarówno dla polskiej gospodarki, jak również gospodarek innych krajów.

10. Z uwzględnieniem opłaty za zarządzanie bez uwzględnienia prowizji od pobieranej składki.

2. Przegląd literatury dotyczącej skorelowania sytuacji cyklicznej na rynku pracy i rynku finansowym

Zachowanie się zmiennych makroekonomicznych w cyklu koniunkturalnym jest dość dobrze znane i można wskazać, które zmienne mają własności procykliczne (tj. są dodatnio skorelowane z aktywnością gospodarczą, mierzoną np. tempem wzrostu PKB), antycykliczne (są ujemnie skorelowane z aktywnością gospodarczą), czy też acykliczne (nie są skorelowane z aktywnością gospodarczą).¹¹ Równocześnie można wyodrębnić zmienne, które mają charakter wyprzedzający oraz opóźniony względem cyklu koniunkturalnego. Zmienne wyprzedzające charakteryzują się tą własnością, że odnotowują daną fazę cyklu z pewnym wyprzedzeniem do ogólnej aktywności gospodarczej (mierzonej np. PKB), i odwrotnie, zmienne opóźnione odnotowują daną fazę cyklu później niż ogólna aktywność gospodarcza.¹²

Wśród zmiennych, które mają charakter wyprzedzający względem cyklu, wymienia się sytuację na rynkach finansowych, w tym wskaźniki giełdowe¹³. Dzieje się tak ze względu na fakt, że wartość przedsiębiorstw zależy nie tylko od bieżącej sytuacji, ale również od perspektyw dotyczących ich przyszłych zysków. Oznacza to, że wraz z pogorszeniem się perspektyw wzrostu gospodarczego, któremu towarzyszy pogorszenie się perspektyw dotyczących zysków przedsiębiorstw, wycena firm obniża się.

Z kolei część zmiennych z rynku pracy (np. stopa bezrobocia czy wynagrodzenia) uznaje się w literaturze za opóźnione względem cyklu koniunkturalnego¹⁴, co może wynikać z występujących na rynku pracy sztywności. Można zatem przypuszczać, że zmiany cykliczne na rynkach finansowych wyprzedzają zmiany cykliczne na rynku pracy, co może oznaczać, że zbieżność cykli na tych dwóch rynkach jest niepełna.

Tematyka dotycząca synchronizacji sytuacji cyklicznej na rynku pracy i na rynku finansowym oraz zależności między tymi dwoma rynkami w cyklu koniunkturalnym była już częściowo w literaturze podejmowana. Przykładowo Heaton i Lucas¹⁵ pokazują, że korelacja między dochodem z pracy ze stopą zwrotu z aktywów finansowych w grupie badanych gospodarstw domowych jest niska i jej wartość dla medianowego gospodarstwa domowego wynosi 0,02. Równocześnie Chłoń wraz ze współautorami¹⁶ powołują się na badania Palacios¹⁷, w którym korelacja między tempem wzrostu wynagrodzeń a zwrotem z akcji dla 4 krajów OECD jest również zbliżona do zera. Z kolei Kydland i Prescott¹⁸ w swoim artykule dotyczącym właściwości cyklu koniunkturalnego w Stanach

11. Por. M. Burda, Ch. Wyplosz, *Makroekonomia. Podręcznik europejski*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000, s. 437; P. Skrzypczyński, *Metody spektralne w analizie cyklu koniunkturalnego gospodarki polskiej*, „Materiały i Studia NBP”, 2010, 252, s. 16.

12. Por. P. Skrzypczyński, *Metody...*, op.cit., s. 16.

13. M. Burda, Ch. Wyplosz, *Makroekonomia...*, op.cit., s. 439.

14. Ibidem.

15. J. Heaton, D. Lucas, *Market frictions, savings behavior, and portfolio choice*, „Department of Finance Working Paper” 212, Kellogg Graduate School of Management, Uniwersytet Northwestern 1996.

16. A. Chłoń i in., *Shaping...*, op.cit.

17. R. Palacios, *A note...*, op.cit.

18. F.E. Kydland, E.C. Prescott, *Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth*, „Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review”, 1990, 14, 2, s. 3–18.

Zjednoczonych wskazują, że zarówno dochód z pracy, jak i dochód z kapitału są silnie skorelowane z cyklem koniunkturalnym, co wskazuje również na wysoką korelację tych dwóch typów dochodów między sobą. Badanie to nie musi jednak być sprzeczne z wcześniej wymienionymi, bowiem wycena aktywów na rynkach finansowych, w tym akcji, nie musi być ściśle zsynchronizowana z bieżącym dochodem z kapitału, gdyż wycena ta zależy także od strumienia przyszłych zysków przedsiębiorstw.

Doświadczenia kryzysu finansowego z końca pierwszej dekady XXI w. wskazują jednak, że negatywnemu szokowi na rynkach finansowych, prowadzącemu do znacznego spadku wartości aktywów finansowych, towarzyszyła również głęboka i utrzymująca się stagnacja na rynku pracy. Calvo¹⁹ uzasadnia ten fakt tym, że w okresie kryzysu finansowego, któremu towarzyszy silne zacieśnienie warunków udzielania kredytu przez banki, preferowanymi projektami inwestycyjnymi są projekty bazujące na kapitale, a nie na pracy. Projekty bazujące na nowym kapitale automatycznie mają zabezpieczenie kredytu (jest nim sam kapitał). Takiego zabezpieczenia nie mają zaś projekty inwestycyjne, które w głównej mierze bazują na zatrudnianiu nowych pracowników. Przy założeniu słuszności tezy Calvo, dywersyfikacja składki emerytalnej na część powiązaną z rynkiem finansowym i rynkiem pracy będzie w mniejszym stopniu chronić kapitał emerytalny ubezpieczonego.

3. Opis danych i metodologia badania

Przedstawione w Tabeli 1 dane wskazują, że faktycznie, zgodnie z założeniami twórców reformy, wprowadzenie dwóch części systemu emerytalnego przyczyniło się do zmniejszenia wahań łącznej stopy zwrotu w systemie emerytalnym. W poniższym rozdziale zostanie przedstawiona formalna analiza, która pozwoli ocenić skalę skorelowania cyklu na rynku pracy i rynku finansowym. Analiza ta pozwoli stwierdzić, czy wprowadzenie dwóch części systemu emerytalnego, w których jedna część jest powiązana z rynkiem pracy, druga zaś z rynkiem finansowym, zmniejsza wahań łącznej stopy zwrotu w systemie emerytalnym.

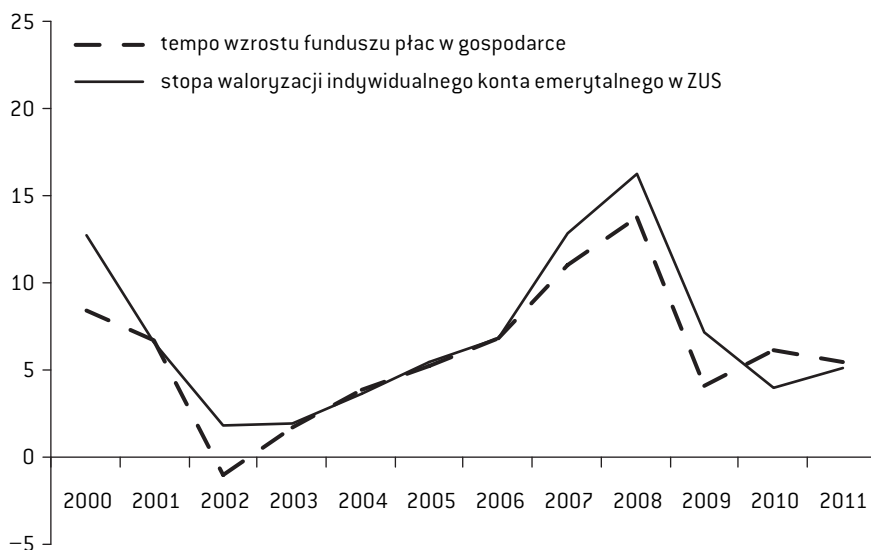
Do badania zostaną wykorzystane kwartalne dane Eurostatu. Zmiennymi, które wykorzystano do badania zmienności rynków finansowych w poszczególnych krajach, były główne indeksy giełdowe (indeks jednopodstawowy, 2005=100). Warto zaznaczyć, że choć fundusze emerytalne lokują kapitał ubezpieczonych nie tylko w akcjach, ale głównie w obligacjach, to jednak akcje stanowią część portfela inwestycyjnego, która w przeważającej mierze decyduje o wariancji stopy zwrotu, co jest związane z faktem, że stopa zwrotu osiągana z obligacji jest zazwyczaj relatywnie stabilna.

Równocześnie zmienną, którą wykorzystano przy badaniu wahań koniunktury na rynku pracy był fundusz płac w gospodarce (*compensation of employees*, w mln waluty krajowej). Zmienna ta obejmuje wszelkiego rodzaju wynagrodzenia płacone przez pracodawców pracownikom. W celu zachowania porównywalności między poszczególnymi krajami, zmienna ta została wykorzystana również w przypadku analizy dotyczącej gospodarki Polski. W przypadku Polski podejściem alternatywnym było wykorzystanie zmiennej bezpośrednio powiązanej ze stopą zwrotu w systemie emerytalnym w Polsce, tj. wskaźnika waloryzacji indywidualnego konta emerytalnego w ZUS.

19. G. Calvo, *The liquidity approach to bubbles, crises, jobless recoveries and involuntary unemployment*, konferencja „Economic Policy in Emerging Economies”, 27–28 października 2011 r., Santiago.

Warto wspomnieć o pewnych różnicach między tempem wzrostu funduszu płac w gospodarce a wskaźnikiem waloryzacji indywidualnego konta emerytalnego w ZUS. Różnice między dwiema zmiennymi mogą wynikać choćby z faktu, iż waloryzacja konta w ZUS wynika ze wzrostu przypisu składki emerytalnej ZUS, tj. nie uwzględnia choćby wpływów składkowych z dochodu z pracy przekraczającego 2,5-krotność przeciętnego wynagrodzenia (dochód ten nie podlega oskładkowaniu²⁰), czy też dochodów osób nieopłacających składek emerytalnych (choćby pracujących na umowie o dzieło i służb mundurowych). Mimo to korelacja tempa wzrostu funduszu płac w gospodarce i wskaźnika waloryzacji indywidualnego konta emerytalnego w ZUS jest wysoka, co pokazuje poniższy wykres.

Wykres 2. Tempo wzrostu funduszu płac i wskaźnik waloryzacji indywidualnego konta emerytalnego w ZUS (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZUS i Eurostatu.

Analizowane szeregi czasowe (fundusz płac oraz indeksy giełdowe) zostały urealnione przy wykorzystaniu wskaźnika CPI dla poszczególnych krajów. Następnie szeregi czasowe zostały poddane procedurze ARIMA-X-12. W ten sposób szeregi zostały oczyszczone z wahań o charakterze sezonowym (co dotyczyło szczególnie funduszu płac w gospodarce) oraz wahań o charakterze jednorazowym. Otrzymano zatem szeregi czasowe składające się jedynie z komponentu trendu i komponentu cyklicznego.

Następny krok polegał na wyodrębnieniu jedynie komponentu cyklicznego z poszczególnych szeregów czasowych. W tym celu zastosowano filtr Hodricka-Prescotta, który stanowi najczęściej wykorzystywane narzędzie do przeprowadzania dekompozycji szeregu czasowego na dwie addytywne względem siebie składowe: składową związaną z trendem i składową związaną z cyklem.²¹

20. Zgodnie z ustawą o systemie ubezpieczeń społecznych.

21. Por. R. Hodrick, E.C. Prescott, *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*, „Journal of Money, Credit, and Banking”, 1997, 29, 1, s. 1–16; P. Skrzypczyński, *Metody...*, op.cit., s. 78.

$$y_t = g_t + c_t \quad \text{dla } t=1, 2, \dots, T, \quad (1)$$

gdzie y_t to wyjściowy szereg czasowy (pozbawiony wahań o charakterze sezonowym), g_t to komponent trendu szeregu czasowego, zaś c_t to komponent cykliczny szeregu czasowego. Komponent g_t w filtrze Hodricka-Prescotta jest estymowany poprzez minimalizację problemu:

$$\text{Min}_{\{g_t\}_{t=1}^T} \left\{ \sum_{t=0}^T (y_t - g_t)^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2 \right\} \quad (2)$$

gdzie λ jest tzw. parametrem wygładzającym. W przypadku gdy $\lambda = 0$, składowa trendu g_t staje się wyjściowym szeregiem czasowym y_t . Z kolei gdy $\lambda \rightarrow \infty$ trend g_t jest funkcją liniową, analogiczną jak w przypadku zastosowania deterministycznego trendu liniowego dopasowanego do y_t metodą najmniejszych kwadratów. W poniższym badaniu przyjęto, że $\lambda = 1600$, co jest zgodne z propozycją Hodricka i Prescottta.

Filtr Hodricka-Prescotta pozwolił wyodrębnić komponenty cykliczne szeregów czasowych. Umożliwiło to zbadanie korelacji między komponentem cyklicznym indeksu giełdowego a komponentem cyklicznym funduszu płac w danej gospodarce. Równocześnie policzono korelacje komponentu cyklicznego indeksu giełdowego z opóźnionymi i wyprzedzającymi komponentami cyklicznymi funduszu płac. Dzięki temu można było określić nie tylko stopień zbieżności cykli na rynku pracy i rynku finansowym, ale również stwierdzić, na ile cykl na rynku pracy jest opóźniony (lub na ile wyprzedza) względem cyklu na rynku finansowym.

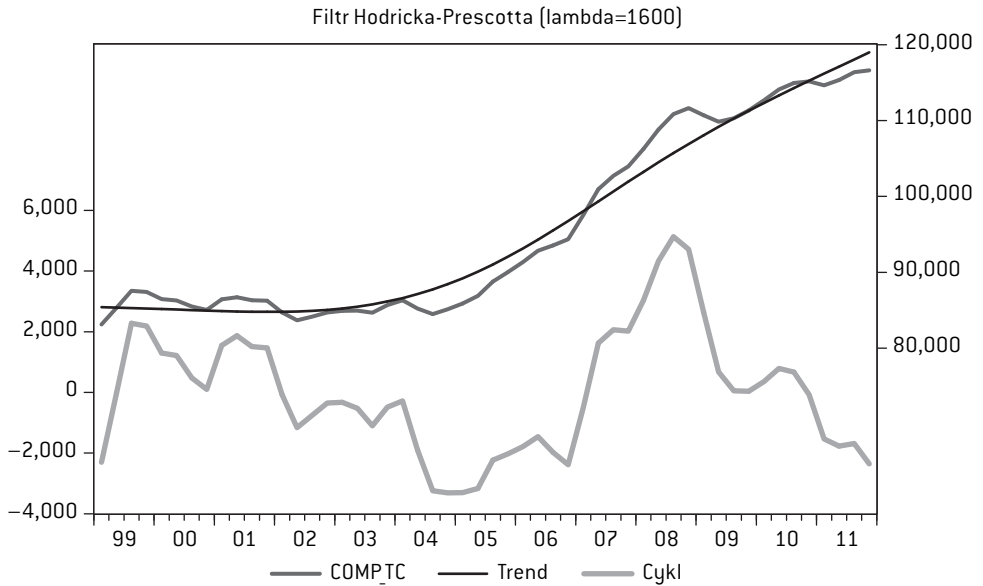
4. Analiza skorelowania cyklu koniunkturalnego na rynku pracy i rynku finansowym w Polsce

Analizę rozpoczęto od określenia stopnia skorelowania wahań cyklicznych funduszu płac w gospodarce oraz cen akcji na giełdzie papierów wartościowych w Polsce. Na Wykresie 3 przedstawiono wartość funduszu płac w Polsce w latach 1999–2011, wraz z jego dekompozycją na trend oraz składową cykliczną. Analogiczny podział dla indeksu giełdowego przedstawia Wykres 4.

Z punktu widzenia analizy skorelowania składników o charakterze cyklicznym na rynku pracy i rynku finansowym za kluczowy należy uznać Wykres 5. Przedstawione na nim dane potwierdzają – choć jedynie do pewnego stopnia – tezę o niskim skorelowaniu cyklu na omawianych dwóch rynkach. Przykładowo, korzystnej koniunkturze na rynku akcji w 2000 r. towarzyszyło pewne pogorszenie sytuacji na rynku pracy. Odwrotna sytuacja miała miejsce w 2001 r. Równocześnie analizując kolejne lata, można zauważyć (co jest szczególnie widoczne od 2005 r.), że wzrost (spadek) cen na rynku akcji wyprzedza wzrost (spadek) składnika cyklicznego funduszu płac.

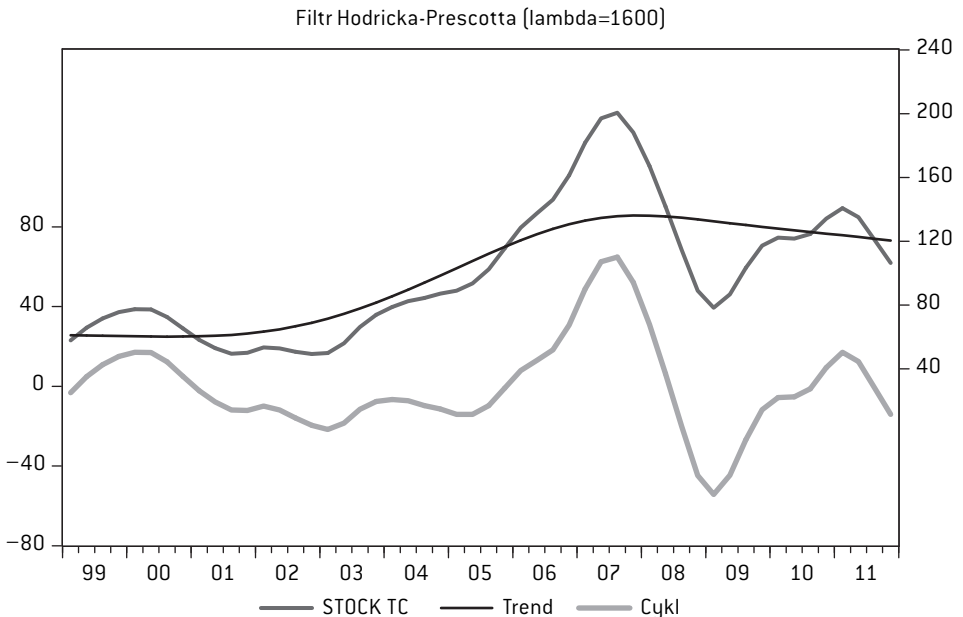
Obserwacje te potwierdzają wyniki obliczeń współczynnika korelacji, które zostały przedstawione w Tabeli 2. Współczynnik korelacji między składową cykliczną indeksu giełdowego a składową cykliczną wartości funduszu płac w gospodarce wynosi 0,01 i nie jest on istotny statystycznie. Należy podkreślić, że cykl na rynku finansowym wyprzedza cykl na rynku pracy, na co wskazuje dodatnia i istotna statystycznie korelacja między bieżącą składową cykliczną cen akcji a składową cykliczną funduszu płac w kolejnych kwartałach. Równocześnie wskaźnik korelacji między składową cykliczną funduszu płac w poprzednich kwartałach a bieżącym cyklem na rynku akcji jest ujemny. Oznacza to, że korzystna koniunktura na rynku pracy może sugerować cykliczny spadek cen akcji w kolejnych kwartałach.

Wykres 3. Fundusz płac w gospodarce Polski w mld zł (COMP_TC) w podziale na składową trendu (prawa oś) i składową cykliczną (lewa oś)



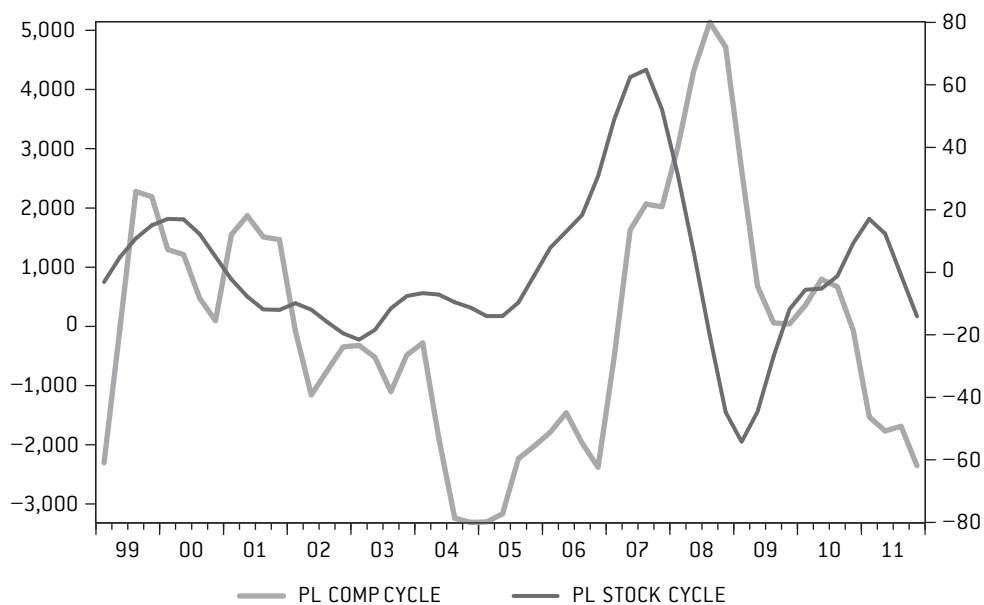
Źródło: opracowanie własne.

Wykres 4. Indeks giełdowy w Polsce (STOCK_TC) w podziale na składową trendu (prawa oś) i składową cykliczną (lewa oś)



Źródło: opracowanie własne.

Wykres 5. Składowa cykliczna funduszu płać w gospodarce (PL_COMP_CYCLE) [lewa oś, mld zł] oraz indeksu giełdowego (PL_STOCK_CYCLE) w Polsce



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Współczynnik cross-korelacji między składową cykliczną indeksu giełdowego a funduszem płać w gospodarce [jedna gwiazdka oznacza istotność statystyczną na poziomie $\alpha=0,05$, dwie gwiazdki oznaczają istotność statystyczną na poziomie $\alpha=0,01$]

Składowa cykliczna funduszu płać w gospodarce w okresie:	Współczynnik korelacji składowej cyklicznej funduszu płać ze składową cykliczną indeksu giełdowego w okresie t
t-8	-0,60**
t-7	-0,66**
t-6	-0,66**
t-5	-0,63**
t-4	-0,59**
t-3	-0,53**
t-2	-0,42*
t-1	-0,23aa
t	0,01
t+1	0,25aa
t+2	0,46**
t+3	0,60**
t+4	0,67**
t+5	0,67**
t+6	0,63**
t+7	0,56**
t+8	0,49**

Źródło: obliczenia własne.

Można również zauważyć, że opóźnienia cyklu na rynku pracy względem cyklu na rynkach finansowych nie są szczególnie wysokie. Współczynniki korelacji wskazują, że wraz z hossą na rynku akcji, sytuacja cykliczna na rynku pracy poprawia się już po 2 kwartałach, a najsilniejsza poprawa na rynku pracy ma miejsce po ok. 4–5 kwartałach. Równocześnie można oczekiwać, że korzystnej sytuacji na rynku pracy będzie towarzyszyło pogorszenie sytuacji na rynku akcji również już za ok. 2 kwartały, przy najsilniejszym spadku cen po 6–7 kwartałach.

Analiza sytuacji cyklicznej na rynku pracy i rynku finansowym w Polsce potwierdza tezę o niepełnym skorelowaniu cyklu koniunkturalnego na obydwu rynkach. Oznacza to, że faktycznie, wprowadzenie dwóch filarów w systemie emerytalnym zwiększa dywersyfikację ryzyka w systemie emerytalnym i prowadzi do wzrostu bezpieczeństwa wysokości przyszłych emerytur. Należy jednak podkreślić, że ze względu na stosunkowo krótkie opóźnienia między cyklami na rynku pracy i rynku finansowym, spadek wahań stopy zwrotu w systemie emerytalnym jest jedynie częściowy i nie zabezpiecza w pełni emerytów przed wahaniami kapitału związanymi z cyklem koniunkturalnym w gospodarce.

5. Analiza skorelowania cyklu koniunkturalnego na rynku pracy i rynku finansowym w pozostałych krajach

Przeanalizowano również skalę skorelowania cykli na rynku pracy i rynku akcji w innych 24 krajach, dla których były dostępne dane. Analiza ta pozwoliła odpowiedzieć na pytanie, czy obserwowane w Polsce niepełne skorelowanie cykli na tych dwóch rynkach jest pewną prawidłowością ekonomiczną. Odpowiedź na to pytanie jest ważna również z punktu widzenia konstrukcji polskiego systemu emerytalnego. Pozwoli bowiem ocenić, czy przy innych parametrach gospodarki (np. warunków instytucjonalnych) – a zmian za te parametry w perspektywie długookresowej, a więc istotnej z punktu widzenia systemu emerytalnego, należy oczekiwać – sytuacja cykliczna na rynku pracy wciąż będzie słabo skorelowana z sytuacją cykliczną na rynku akcji.

Tabela 3. Współczynniki korelacji między składową cykliczną indeksem giełdowego a składową cykliczną funduszu płac w poszczególnych kwartałach

Składowa cykliczna funduszu płac w gospodarce w okresie:	Współczynnik korelacji między składową cykliczną funduszu płac z danego okresu a składową cykliczną indeksem giełdowego w okresie t											
	Austria	Belgia	Bulgaria	Czechy	Dania	Estonia	Finlandia	Francja	Grecja	Hiszpania	Holandia	Irlandia
t-8	-0,49**	-0,69**	-0,37*	-0,25	-0,39**	-0,74**	0,17	-0,63**	-0,07	-0,36**	-0,59**	-0,44**
t-7	-0,50**	-0,78**	-0,52**	-0,29*	-0,40**	-0,75**	0,16	-0,56**	-0,20	-0,30**	-0,56**	-0,31
t-6	-0,48**	-0,78**	-0,56**	-0,26	-0,41**	-0,73**	0,13	-0,44**	-0,27	-0,23*	-0,52**	-0,18
t-5	-0,44**	-0,70**	-0,55**	-0,17	-0,37**	-0,68**	0,10	-0,28*	-0,35*	-0,15	-0,45**	-0,05
t-4	-0,37**	-0,58**	-0,48**	-0,05	-0,30*	-0,58**	0,08	-0,11	-0,42**	-0,05	-0,34**	0,06
t-3	-0,28*	-0,44**	-0,42*	0,10	-0,20	-0,41**	0,08	0,06	-0,44**	0,08	-0,19	0,16
t-2	-0,18	-0,29*	-0,40*	0,25	-0,08	-0,17	0,11	0,23*	-0,34	0,22	-0,02	0,26
t-1	-0,05	-0,11	-0,36	0,41**	0,08	0,11	0,16	0,39**	-0,18	0,36**	0,14	0,37*
t	0,09	0,06	-0,28	0,55**	0,28*	0,38*	0,21	0,52**	-0,09	0,47**	0,29*	0,51**
t+1	0,24*	0,21	-0,16	0,66**	0,48**	0,59**	0,27*	0,62**	-0,07	0,55**	0,43**	0,64**
t+2	0,39**	0,34**	0,01	0,73**	0,64**	0,75**	0,32**	0,68**	-0,08	0,60**	0,55**	0,75**
t+3	0,51**	0,48**	0,22	0,72**	0,75**	0,84**	0,32**	0,71**	-0,04	0,63**	0,65**	0,80**
t+4	0,57**	0,60**	0,43*	0,63**	0,78**	0,87**	0,28*	0,71**	0,10	0,65**	0,72**	0,78**
t+5	0,58**	0,67**	0,62**	0,50**	0,74**	0,83**	0,21	0,69**	0,31	0,64**	0,76**	0,72**
t+6	0,55**	0,67**	0,77**	0,35*	0,65**	0,73**	0,11	0,62**	0,52**	0,61**	0,77**	0,62**
t+7	0,50**	0,61**	0,83**	0,20	0,53**	0,58**	0,00	0,52**	0,67**	0,55**	0,75**	0,49**
t+8	0,44**	0,55**	0,79**	0,07	0,39**	0,39*	-0,12	0,38**	0,70**	0,44**	0,69**	0,31**

Źródło: opracowanie własne. Jedna gwiazdka oznacza istotność statystyczną na poziomie $\alpha=0,05$, dwie gwiazdki oznaczają istotność statystyczną na poziomie $\alpha=0,01$. Wartości pogrubione są istotne statystycznie na poziomie $\alpha=0,05$ lub $\alpha=0,01$.

Tabela 4. Współczynnik korelacji między składową cykliczną indeksu giełdowego a składową cykliczną indeksu giełdowego w poszczególnych kwartałach

Składowa cykliczna funduszu płać w gospodarce w okresie:	Współczynnik korelacji między składową cykliczną indeksu giełdowego a składową cykliczną indeksu giełdowego w okresie t											
	Litwa	Luksemburg	Łotwa	Niemcy	Norwegia	Portugalia	Słowacja	Szwajcaria	Szwecja	Wielka Brytania	Węgry	Włochy
t-8	-0,70**	-0,69**	-0,82**	-0,52**	-0,61**	-0,48**	-0,43**	-0,59**	-0,60**	-0,50**	0,20	-0,36*
t-7	-0,66**	-0,71**	-0,82**	-0,46**	-0,64**	-0,46**	-0,50**	-0,64**	-0,61**	-0,51**	0,16	-0,34*
t-6	-0,61**	-0,66**	-0,79**	-0,40**	-0,60**	-0,42**	-0,54**	-0,65**	-0,61**	-0,49**	0,10	-0,30
t-5	-0,54**	-0,55**	-0,72**	-0,36**	-0,52**	-0,35*	-0,52**	-0,61**	-0,56**	-0,39*	0,03	-0,24
t-4	-0,46**	-0,45**	-0,61**	-0,32**	-0,42**	-0,22	-0,43**	-0,55**	-0,45**	-0,21	-0,07	-0,17
t-3	-0,32	-0,33	-0,43*	-0,26*	-0,30*	-0,06	-0,27	-0,47**	-0,24	0,03	-0,14	-0,09
t-2	-0,10	-0,16	-0,19	-0,18	-0,12	0,09	-0,05	-0,37**	0,02	0,32*	-0,16	0,03
t-1	0,16	0,04	0,10	-0,07	0,10	0,21	0,16	-0,26*	0,30*	0,59**	-0,07	0,19
t	0,43*	0,24	0,37*	0,06	0,34*	0,29*	0,33*	-0,11	0,53**	0,78**	0,07	0,37*
t+1	0,65**	0,41*	0,60**	0,19	0,55**	0,32*	0,44**	0,06	0,71**	0,84**	0,23	0,53**
t+2	0,80**	0,56**	0,77**	0,28*	0,69**	0,33*	0,50**	0,23*	0,80**	0,76**	0,38**	0,62**
t+3	0,86**	0,68**	0,87**	0,34**	0,77**	0,35*	0,53**	0,39**	0,80**	0,59**	0,47**	0,66**
t+4	0,84**	0,75**	0,90**	0,36**	0,82**	0,40**	0,53**	0,53**	0,71**	0,38*	0,48**	0,67**
t+5	0,75**	0,75**	0,86**	0,37**	0,81**	0,48**	0,52**	0,63**	0,57**	0,20	0,41**	0,64**
t+6	0,62**	0,67**	0,75**	0,36**	0,73**	0,58**	0,50**	0,68**	0,41**	0,09	0,25	0,55**
t+7	0,48**	0,57**	0,59**	0,35**	0,59**	0,63**	0,49**	0,68**	0,26*	0,05	0,04	0,41*
t+8	0,33	0,49**	0,40*	0,34**	0,41**	0,60**	0,48**	0,62**	0,12	0,04	-0,14	0,24

Źródło: opracowanie własne. Jedna gwiazdka oznacza istotność statystyczną na poziomie $\alpha=0,05$, dwie gwiazdki oznaczają istotność statystyczną na poziomie $\alpha=0,01$. Wartości pogrubione są istotne statystycznie na poziomie $\alpha=0,05$ lub $\alpha=0,01$.

Przedstawione w powyższych tabelach dane wskazują, że prawie we wszystkich analizowanych gospodarkach wskaźnik korelacji między bieżącą wartością składowej cyklicznej funduszu pracy a składową cykliczną indeksu giełdowego jest nieistotny statystycznie. Potwierdza to tezę, że wprowadzenie do systemu emerytalnego dwóch części, z których jedna jest zależna od rynku pracy, druga zaś od rynku kapitału, pozwala zmniejszyć wahania stopy zwrotu w systemie emerytalnym. Warto zauważyć, że w większości krajów bieżący cykl na giełdzie w okresie t jest dodatnio skorelowany ze zmianami cyklicznymi na rynku pracy już w okresie $t+1/t+2$ (a więc po 1–2 kwartałach), a więc opóźnienie cyklu na rynku pracy względem cyklu na giełdzie jest niewielkie. Wprowadzenie do systemu emerytalnego części powiązanej z rynkiem pracy i części powiązanej z rynkiem finansowym może zatem jedynie do pewnego stopnia zmniejszyć ryzyko związane z wahaniami stopy zwrotu w systemie emerytalnym w cyklu koniunkturalnym. Aby w większym stopniu chronić kapitał emerytalny (przede wszystkim ten zgromadzony w OFE, który podlega większym wahaniam), zwłaszcza osób w wieku przedemerytalnym, konieczne wydaje się wprowadzenie do systemu emerytalnego bezpiecznych subfunduszy, które lokowałyby większość środków w bezpieczne aktywa.

Podsumowanie

Dotychczasowe lata funkcjonowania systemu emerytalnego w Polsce wskazują, że wprowadzenie do systemu dwóch części systemu emerytalnego zmniejszyło wahania łącznej stopy zwrotu. Obrazuje to wartość odchylenia standardowego stopy zwrotu w systemie emerytalnym, która łącznie dla całego systemu emerytalnego jest mniejsza zarówno od stopy zwrotu osiągananej przez OFE, jak i stopy zwrotu na indywidualnym koncie emerytalnym w ZUS. Równocześnie badania dla Polski oraz pozostałych krajów wskazują, że korelacja zmian na giełdzie oraz zmian funduszu płac w gospodarce jest niska, co umożliwi dywersyfikację ryzyka w systemie emerytalnym poprzez wprowadzenie do systemu dwóch filarów, spośród których jeden jest uzależniony od rynku pracy, a drugi od sytuacji na rynkach finansowych. Należy jednak podkreślić, że wprowadzenie dwóch filarów zmniejsza ryzyko dla stopy zwrotu tylko do pewnego stopnia, ze względu jedynie na nieznaczne opóźnienie cyklu na rynku pracy względem cyklu na giełdzie.

Załączniki

Załącznik 1. Lista indeksów giełdowych

Kraj	Indeks giełdowy
Belgia	Belgian 20 Price Index
Bułgaria	Sofia Stock Exchange index
Czechy	Prague Stock Exchange 50 Index
Dania	Københavns Fondsbørs Indeks
Niemcy	Deutscher Aktienindex
Estonia	Tallinn Stock Exchange index
Irlandia	Irish Stock Exchange Equity Overall Index
Grecja	Athens Stock Exchange general index
Hiszpania	Association of Stock Exchanges
Francja	Compagnie des Agents de Change 40 Index
Włochy	FTSE MIB Index
Łotwa	Riga Stock Exchange Index
Litwa	Vilnius Stock Exchange Index
Luksemburg	Luxembourg Stock Exchange Index
Węgry	Budapest Stock index
Holandia	Amsterdam Exchangesindex
Austria	Austrian Traded Index
Polska	Warszawski Indeks Giełdowy
Portugalia	Portuguese Stock Index 20
Słowacja	Slovak Share Index
Finlandia	Helsinki Stock Exchange All-Share Index
Szwecja	OMX Stockholm 30 Index
Wielka Brytania	FTSE MIB Index
Norwegia	Oslo Bors All-Share Index
Szwajcaria	Swiss Market Index

Załącznik 2. Lista krajów i analizowany okres

Kraj	Analizowany okres	
	od	do
Belgia	I kw. 1990	IV kw. 2011
Bułgaria	IV kw. 2000	IV kw. 2011
Czechy	I kw. 1995	IV kw. 2011
Dania	I kw. 1990	IV kw. 2011
Niemcy	I kw. 1991	IV kw. 2011
Estonia	I kw. 1998	IV kw. 2011
Irlandia	I kw. 1998	IV kw. 2011
Grecja	I kw. 2000	IV kw. 2011
Hiszpania	I kw. 1990	IV kw. 2011
Francja	I kw. 1990	IV kw. 2011
Włochy	I kw. 1998	IV kw. 2011
Łotwa	I kw. 2000	IV kw. 2011
Litwa	I kw. 2000	IV kw. 2011
Luksemburg	I kw. 1999	IV kw. 2011
Węgry	I kw. 1995	IV kw. 2011
Holandia	I kw. 1990	IV kw. 2011
Austria	I kw. 1990	IV kw. 2011
Polska	I kw. 1999	IV kw. 2011
Portugalia	I kw. 1995	IV kw. 2011
Słowacja	I kw. 1995	IV kw. 2011
Finlandia	I kw. 1990	IV kw. 2011
Szwecja	I kw. 1993	IV kw. 2011
Wielka Brytania	I kw. 1998	IV kw. 2011
Norwegia	I kw. 1996	IV kw. 2011
Szwajcaria	I kw. 1990	IV kw. 2011

Wykaz źródeł

- Burda M., Wyplosz Ch., *Makroekonomia. Podręcznik europejski*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000.
- Calvo G., *The liquidity approach to bubbles, crises, jobless recoveries and involuntary unemployment*, konferencja „Economic Policy in Emerging Economies”, Santiago, 27–28 października 2011 r.
- Chłoń A., Góra M., Rutkowski M., *Shaping Pension Reform in Poland. Security through diversity*, Social Protection Discussion Paper Series Nr 9923, Bank Światowy 1999.
- Góra M., *System emerytalny*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2003.
- Heaton J., Lucas D., *Market frictions, savings behavior, and portfolio choice*, „Department of Finance Working Paper” 212, Kellogg Graduate School of Management, Uniwersytet Northwestern 1996.
- Hodrick R., Prescott E.C., *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*, „Journal of Money, Credit, and Banking”, 1997, 29, 1, s. 1–16.
- Jagannathan R., Kocherlakota N., *Why should older people invest less in stock than younger people?*, „Quarterly Review”, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1996, 20, 3.
- Kydland F.E., Prescott E.C., *Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth*, „Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review”, 1990, 14, 2.
- Palacios R., *A note on diversification between funded and PAYG pension schemes*, 1998, mimeo.
- Skrzypczyński P., *Metody spektralne w analizie cyklu koniunkturalnego gospodarki polskiej*, „Materiały i Studia NBP”, 2010, 252.

Diversification of risk connected with the business cycle in the pension system in Poland

The article analyses whether the introduction of the two pillars to the pension system in Poland increases risk diversification. To this end, the author has defined the degree of correlation of the business cycle on the labour market (which determines the rate of return in the 1st pillar) and the financial market (which determines the rate of return in the 2nd pillar) in Poland and other 24 economies. It has been shown that the correlation of cyclical changes on the stock exchange and changes of the payroll fund in the economy is low, which increases risk diversification in the pension system. It needs to be pointed out, however, that a delay of the cycle on the labour market in comparison with the cycle on the stock exchange is insignificant, thanks to which the increase in risk diversification by means of introduction of two pillars to the pension system is moderate.

Key words: pension system in Poland, diversification of the pension portfolio, business cycle, labour market, financial market.

PIOTR ŻUK – doktorant w Kolegium Zarządzania i Finansów Katedry Teorii Systemu Rynkowego w Szkole Głównej Handlowej, pracownik Instytutu Ekonomicznego Narodowego Banku Polskiego.

DARIUSZ STAŃKO

Inwestowanie oszczędności emerytalnych w cyklu życia na przykładzie wybranych rozwiązań zagranicznych

Celem artykułu jest przedstawienie podstawowych problemów związanych z inwestowaniem oszczędności emerytalnych w cyklu życia oraz dokonanie krótkiego przeglądu wybranych rozwiązań funkcjonujących już w praktyce. Po scharakteryzowaniu funduszy cyklu życia oraz różnych typów ryzyka, przed jakim stoi oszczędzający, wskazane zostały podstawowe problemy teoretyczne związane z inwestowaniem długoterminowym (problem strategicznej alokacji aktywów, dyskurs na temat zjawiska tzw. dywersyfikacji w czasie). W tekście przedstawiono także podstawowe problemy decyzyjne, jakie pojawiają się w trakcie tworzenia systemów wielofunduszowych. Następnie, na podstawie przeglądu dostępnych informacji, omówiono funkcjonujące już systemy inwestowania w cyklu życia na przykładzie amerykańskiego funduszu Thrift Savings Fund, szwedzkiego systemu Premium Pension oraz chilijskiego systemu multifunduszy. Omówiono także podobne do chilijskich rozwiązania funkcjonujące w niektórych krajach Ameryki Łacińskiej, Europy Środkowej i Wschodniej. Wskazano też na możliwości zastosowania i ograniczenia wprowadzenia rozwiązań inwestowania w cyklu życia w Polsce.

Słowa kluczowe: system emerytalny, inwestowanie na emeryturę, inwestowanie długoterminowe, fundusze cyklu życia, wielofunduszowość.

Wprowadzenie

Celem artykułu jest przedstawienie podstawowych zagadnień związanych z długoterminowym oszczędzaniem na emeryturę w obowiązkowych, kapitałowych systemach emerytalnych. Z uwagi na społeczne znaczenie oszczędności zgromadzonych w funduszach emerytalnych, wartość tych środków w okresie przedemerytalnym powinna być zabezpieczona przed ryzykiem funkcjonowania rynku kapitałowego (rozumianym jako zmiany cen aktywów finansowych). Próba rozwiązania tego problemu są tzw. fundusze cyklu życia.

1. Rodzaje funduszy cyklu życia

Jedną z podstawowych przyczyn oszczędzania jest chęć utrzymania poziomu konsumpcji w okresie przebywania na emeryturze.¹ Badania wykazują, iż zagregowana konsumpcja *per capita* jest bardziej stabilna niż zagregowany dochód *per capita*², co świadczy o tym, że ludzie odkładają oszczędności w celu stabilizowania swojej bieżącej konsumpcji oraz dążenia do uzyskania konsumpcji na emeryturze nieodbiegającej drastycznie od tej w okresie aktywności zawodowej. W literaturze finansowej wskazuje się, iż wykazywana awersja do ryzyka jest w istocie awersją do (gwałtownych) zmian poziomu życia.³

Systemy emerytalne pomagają w realizacji tego celu. Wyróżnić można systemy obowiązkowe (najczęściej chodzi o systemy publiczne, organizowane przez państwo, ale mogą także funkcjonować pracownicze plany emerytalne, jak ma to miejsce w Holandii) oraz dobrowolne. Klasyfikacji jest wiele⁴. Z punktu widzenia tematu artykułu najważniejszym jest podział na plany i systemy emerytalne o zdefiniowanym świadczeniu (DB, *defined benefit*) oraz o zdefiniowanej składce (DC, *defined contribution*). Na świecie obserwuje się coraz częstsze odchodzenie od zasady obliczania emerytury według DB na rzecz zasady DC (lub hybryd tych dwóch opcji), co z punktu widzenia uczestników funduszy emerytalnych oznacza całkowite (lub częściowe w przypadku hybryd) przeniesienie ryzyka inwestycyjnego ze sponsora systemu (państwa lub pracodawcy) na oszczędzającego. W systemach emerytalnych, gdzie ubezpieczeni mają możliwość wyboru funduszu i określonej strategii inwestycyjnej, oznacza to także ich zwiększoną odpowiedzialność za końcowy wynik oszczędzania. Przed każdym członkiem funduszu emerytalnego stawiane są zatem większe wymagania co do pozyskiwania i analizowania informacji finansowych. W celu podejmowania racjonalnych decyzji przez członków funduszy potrzebny jest dostęp do informacji. Jest to jednak tylko warunek konieczny, ponieważ oszczędzający może z różnych powodów (brak wiedzy finansowej, brak zainteresowania problemem, inercja) działać nieracjonalnie⁵.

Dlatego też istotnymi instytucjami wspomagającymi decyzje przyszłych emerytów są fundusze emerytalne inwestujące w cyklu życia. Można podzielić je na tzw. fundusze cyklu życiowego (*life cycle funds*) oraz na fundusze z docelowym rokiem przejścia na emeryturę (*target-date funds*). W obu typach instytucji sposób inwestowania oszczędności emerytalnych zmienia się wraz z wiekiem uczestników. Jednakże w funduszach drugiego rodzaju zmienną określającą sposób inwestowania jest nie tyle wiek uczestnika, ile długość okresu, jaki pozostaje danej osobie do emerytury.

1. A. Ando, F. Modigliani, *The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests*, „American Economic Review”, 1957, Vol. 53, s. 55–84.
2. D. Blake, *Pension Economics*, Wiley 2006, s. 13.
3. Por. J.H. Cochrane, *Asset Pricing*, Princeton University Press: Woodstock 2001, s. 15.
4. Zob. np. *Private Pensions: OECD Classification and Glossary*, OECD, Paris 2005 oraz D. Stańko, *Ubezpieczenia w kapitałowych systemach emerytalnych*, w: *Spoleczne aspekty rozwoju rynku ubezpieczeniowego*, s. 173–179, red. T. Szumlicz, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2010.
5. Zob. na przykład dyskusję dotyczącą decyzji emerytalnych w D. Blake, op.cit., s. 221–247. Racjonalność wyborów dotyczących OFE podejmowana jest w pracy: D. Stańko, *Transfery członków kapitałowych funduszy emerytalnych na świecie i w Polsce. Analiza racjonalności decyzji członków OFE*, „Rozprawy Ubezpieczeniowe”, 2010, nr 8, s. 7–36.

Inwestorzy w ramach określonego portfela inwestycyjnego mogą mieć zatem różny wiek, lecz zamierzają przejść na emeryturę w tym samym roku kalendarzowym.

Fundusze o zmniejszającej się w czasie ekspozycji na ryzyko występują dość powszechnie w krajach Zachodu. W Stanach Zjednoczonych jest tak w przypadku indywidualnych kont emerytalnych (*individual retirement accounts, IRA*), pracowniczych planów emerytalnych typu 401k, branżowych funduszy emerytalnych (np. The College Retirement Equities Fund (CREF) funkcjonujący w ramach The Teachers Insurance and Annuity Association of America (TIAA)). Podobne podejście inwestycyjne stosuje się w pracowniczych planach emerytalnych w Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Holandii, indywidualnych emerytalnych planach oszczędnościowych (*stakeholders pensions*) w Wielkiej Brytanii, czy też pracowniczych planach emerytalnych (*superannuation plans*) oraz indywidualnych i grupowych funduszach emerytalnych (*self-managed super funds, SMSF*) w Australii.

Fundusze inwestujące w cyklu życia pojawiły się także w obowiązkowych systemach emerytalnych w krajach Ameryki Łacińskiej, Europy Środkowej i Wschodniej. Często nazywane są one mianem „multifunduszy”, od hiszpańskiej nazwy *multifondos*, określającej instytucje, które utworzono w Chile w 2002 r.

2. Składowe ryzyka emerytalnego w cyklu życia

Fundusze cyklu życia próbują rozwiązać jedno z najważniejszych ryzyk, przed jakim staje emeryt – ryzyko inwestycyjne, przejawiające się w zmianach stopy zwrotu i niepewności co do ostatecznej wartości zakumulowanych oszczędności. Znacząco wpływa ono zatem na oczekiwaną wysokość emerytury. Do pewnego stopnia fundusze cyklu życia ograniczają także ryzyko reinwestycji (dotyczące oczekiwanych stóp zwrotu z zainwestowania lub konwersji oszczędności emerytalnych po przejściu na emeryturę⁶).

W całym cyklu życiowym pracownika, a następnie emeryta, występują jednak jeszcze inne ryzyka emerytalne, których system wielofunduszowy nie rozwiązuje. Są to: ryzyko związane z rynkiem pracy (dotyczące kapitału ludzkiego, a zatem wysokości zarobków oraz możliwości wystąpienia przerw w procesie oszczędzania na skutek bezrobocia, urodzenia dziecka lub niezdolności do pracy), długowieczności (które rozwiązywane jest zazwyczaj dzięki nabyciu renty dożywotniej) i bankructwa dostawcy świadczenia emerytalnego.⁷

W większości przypadków najistotniejszym składnikiem majątku osoby rozpoczynającej proces oszczędzania na emeryturę jest tzw. kapitał ludzki. Są to przyszłe zarobki, które określać będą wysokość przyszłych składek emerytalnych. Dochód z tego kapitału, postrzegany jako strumień płatności otrzymywany z tytułu wynagrodzenia za pracę, przypomina do pewnego stopnia dochód

6. W przypadku zakupu renty dożywotniej o stałej lub indeksowanej wysokości świadczenia, zasadniczo ryzyko to jest przeniesione na sprzedawcę produktu, zatem z punktu widzenia emeryta nie istnieje. Niemniej jednak warto podkreślić, że w samym momencie dokonywania konwersji oszczędności emerytalnych na strumień renty dożywotniej ryzyko to istnieje, bowiem poziom stóp procentowych ma wpływ na stawkę, po jakiej następuje ta konwersja. W przypadku innych rozwiązań (np. wypłaty programowanej) lub produktów rentowych, gdzie emeryt partycypuje w zyskach wypracowywanych przez dostawcę renty, ryzyko to może być znaczne.
7. E. Walker, *Risk and Pensions*, w: *Investments and Payouts in Funded Pension Systems*, FIAP, Santiago 2009, s. 60.

z obligacji. Tak jak posiadacz obligacji, tak i właściciel kapitału ludzkiego, uzyskuje okresowe płatności z kapitału. Jednak charakter i regularność tych płatności nie są tak pewne jak w przypadku płatności z obligacji, ze względu na możliwość wystąpienia bezrobocia, niezdolności do pracy, macierzyństwa oraz trudność przewidzenia wysokości zarobków w trakcie kariery zawodowej. Zdarzenia takie są odpowiednikami zdarzeń kredytowych, gdzie właściciel obligacji nie otrzymuje płatności kuponowych lub otrzymuje je na zredukowanym poziomie. Zabezpieczenie ryzyka związanego z rynkiem pracy jest bardzo trudne, przynajmniej na poziomie indywidualnym.⁸

3. Problem wyboru strategicznej alokacji aktywów

Alokacja aktywów, czyli wybór, w jakie klasy aktywa inwestować dla celów emerytalnych, jest jedną z najważniejszych i najtrudniejszych decyzji.⁹ Decyzję tę musi podjąć – w zależności od rozwiązań systemowych – albo dany klient (np. w dobrowolnym oszczędzaniu indywidualnym przy wyborze produktu, za pomocą którego chce oszczędzać na emeryturę), albo zarządzający aktywami (np. w instytucjach, które oferują produkty oszczędzania dostosowane do cyklu życia), rada powiernicza (np. w pracowniczych planach emerytalnych) lub ustawodawca (np. w obowiązkowych systemach emerytalnych, kształtując normy inwestycyjne oraz zasady inwestowania w systemie wielofunduszowym). Alokacja może mieć charakter strategiczny lub taktyczny.

Strategiczna alokacja aktywów polega na utworzeniu optymalnego portfela dla danego poziomu ryzyka (poprzez podjęcie decyzji o tym, jaki ma być udział w portfelu poszczególnych klas aktywów, w szczególności akcji i obligacji) oraz okresowym dostosowaniu (tzw. *rebalancingu*) bieżącej struktury portfela do przyjętej długofalowej strategii.¹⁰ Alokacja taka opiera się zatem na koncepcji uzyskiwania długoterminowej premii za ryzyko dzięki inwestycji długoterminowej. W zasadzie nie wymaga dokonywania prognoz co do rozwoju rynku (aczkolwiek w najnowszej literaturze dotyczącej alokacji aktywów na bazie czynników ryzyka, a nie benchmarków rynkowych, postuluje się przeprowadzanie prognoz w celu ustalenia zmian relacji pomiędzy poszczególnymi czynnikami¹¹).

W literaturze wskazuje się¹², iż długoterminowa średnia relacja akcji do obligacji w portfelu jest najważniejszym czynnikiem wyjaśniającym długoterminowe wyniki pracowniczych funduszy emerytalnych. Strategiczna alokacja aktywów tych instytucji wyjaśnia nieco więcej niż 100 proc. wartości osiągniętych stóp zwrotu funduszu w czasie¹³ oraz około 90 proc. zmienności tych stóp.

8. Ibidem, s. 64.

9. J.Y. Campbell, L.M. Viceira, *Strategic Asset Allocation Portfolio Choice for Long-Term Investors*, Oxford University Press 2002, s. 1.

10. Zob. R.O. Michaud, R.O. Michaud, *Efficient Asset Management. A Practical Guide to Stock Portfolio Optimization and Asset Allocation*, Oxford University Press 2008.

11. Zob. A. Ang, W.N. Goetzmann, S.M. Schaefer, *Evaluation of Active Management of the Norwegian Government Pension Fund – Global*, raport dla Norges Bank Investment Management, 2009, s. 21–23.

12. G. Brinson, R.L. Hood, G.L. Beebower, *Determinants of Portfolio Performance*, „Financial Analyst Journal”, 1986, Vol. 42 [4], s. 39–44; G. Brinson, B.D. Singer, G.L. Beebower, *Determinants of Portfolio Performance II: An Update*, „Financial Analysts Journal”, 1991, Vol. 47 [3], s. 40–48.

13. Średnia stopa zwrotu z przyjętej alokacji aktywów odpowiada zatem w przybliżeniu stopie zwrotu z benchmarków dla poszczególnych klas aktywów.

Równocześnie ze względu na różnice w zakresie wyboru momentu zawarcia transakcji (*market timing*), doboru do portfela poszczególnych instrumentów z danej klasy aktywów (*security selection*) oraz wysokości opłat, różnice co do wartości stóp zwrotu pomiędzy poszczególnymi funduszami wyjaśnione są przez przyjętą alokację aktywów tylko w 40 proc.¹⁴

Taktyczna alokacja aktywów (obejmująca także pojęcie *market timingu*) oznacza okresowe odchodzenie od wybranego strategicznego udziału poszczególnych klas aktywów w portfelu w oczekiwaniu na dodatkowy zysk. Wymaga zatem dokonywania prognoz co do kształtowania się cen aktywów i stóp procentowych.

Jaka powinna być alokacja aktywów przeciętnego uczestnika funduszu emerytalnego, szczególnie w przypadku, gdy jest to system obowiązkowy, a zatem wiąże się z masowym uczestnictwem? Klasyyczna teoria finansów stwierdza, iż optymalną strategią jest inwestowanie stałej części majątku w akcje bez względu na horyzont czasowy.¹⁵ Jednak definicja majątku obejmuje tutaj nie tylko posiadane przez członka funduszu aktywa finansowe, lecz także jego kapitał ludzki, czyli przyszłe dochody z wynagrodzeń. Nawet jeśli przyjmie się, że procentowy udział akcji w relacji do całkowitego majątku (aktywów finansowych i kapitału ludzkiego) powinien być stały w czasie, udział akcji w stosunku do majątku finansowego powinien spadać wraz z wiekiem uczestnika w miarę zwiększania się udziału majątku finansowego (oszczędności emerytalnych) i zmniejszania kapitału ludzkiego.¹⁶ Innym powodem, dla którego udział akcji w portfelu powinien się zmniejszać w miarę zbliżania się do wieku emerytalnego, jest zwiększająca się z reguły awersja do ryzyka.¹⁷ Praktycy często stosują uproszczoną zasadę, według której maksymalny procentowy udział akcji w portfelu powinien odpowiadać liczbie 100 proc. minus liczba lat uczestnika funduszu.

Drugie pytanie, związane z pierwszym dotyczy tego, jakie aktywa (instrumenty finansowe) są bezpieczne w przypadku długoterminowego inwestowania na emeryturę. Kluczowym zagadnieniem jest tutaj horyzont inwestycyjny. Zdaniem niektórych autorów, w tym J. Siegela, w przypadku inwestowania długoterminowego mamy do czynienia z tzw. dywersyfikacją w czasie (*time diversification*)¹⁸ ze względu na fakt występowania zjawiska powrotu stóp zwrotu z akcji do długoterminowej średniej (tzw. *mean-reversion*). W efekcie ryzyko poniesienia strat na rynku akcji w długim okresie maleje. To oznacza, że nawet osoba o niskiej awersji do ryzyka, jeśli inwestuje odpowiednio długo, powinna lokować większość swoich oszczędności w akcje.

Jednakże fakt istnienia dywersyfikacji w czasie bywa kwestionowany. E. Walker w swoich symulacjach argumentuje, iż wprawdzie średnia wartość portfela zainwestowanego w akcje rośnie z czasem, jednak zmienność możliwych wyników także ulega rozszerzeniu.¹⁹ P. Samuelson pół wieku temu zwrócił uwagę na problem dotyczący błędnego pojmowania prawa wielkich liczb – wielokrotne powtarzanie danego zakładu losowego (inwestycji) nie powoduje, iż prawdopodobieństwo

14. R.G. Ibbotson, P.D. Kaplan, *Does Asset Allocation Policy Explain 40, 90, 100 Percent of Performance?*, „Financial Analysts Journal”, 2000, Vol. 56, No. 1, s. 26–33.

15. R. Merton, *Lifetime Portfolio Selection Under Uncertainty: The Continuous-Time Case*, „Review of Economics and Statistics”, 1996, Vol. 51, s. 247–257.

16. Zob. *Central and Eastern European Pensions 2007*, Allianz Global Investors, 2007, s. 25–27.

17. Por. Sz. Jędrzejewski, *Struktura portfela oszczędności emerytalnych a wiek ubezpieczonego – analiza ilościowa w kontekście uwarunkowań polskiego systemu emerytalnego*, „Wiadomości Ubezpieczeniowe”, 2012, nr 3, s. 106.

18. J. Siegel, *Stocks for the Long Run*, Mc-Graw Hill, 4 ed., 2008, s. 33.

19. Zob. E. Walker, op.cit., s. 66.

straty dla pojedynczego zakładu ulega redukcji.²⁰ Redukcji ulega prawdopodobieństwo erozji zainwestowanego kapitału na samym końcu procesu inwestowania ze względu na fakt, że średnia stopa zwrotu jest zazwyczaj dodatnia. Jest to bowiem premia za ryzyko, w przeciwnym wypadku nikt nie podejmowałby się inwestycji, lecz każdy lokowałby środki w aktywa pozbawione ryzyka. Jednak prawdopodobieństwo wystąpienia straty w trakcie procesu oszczędzania na emeryturę nie maleje, lecz rośnie wraz z wydłużaniem horyzontu inwestycyjnego.²¹ Jeden z autorów podsumował to trafnym stwierdzeniem: „Tak jak akcje trzymane przez długi okres nie zamieniają się magicznie w obligacje, tak ryzyka, na jakie narażony jest portfel, nie znikają przy długich horyzontach czasowych”.²²

Zdaniem Z. Bodiego ryzyko inwestycji nie maleje w czasie, co udowadnia fakt, że premia za wystawienie opcji sprzedaży wrasta wraz z wydłużaniem horyzontu opcji.²³ J. Duval podkreśla ponadto, że dywersyfikacja w czasie zakłada, iż inwestor ma identyczną awersję do małych strat (na początku procesu inwestycyjnego), jak i do dużych (pod koniec). Nie wydaje się to być prawdą. Ryzyko inwestycyjne powinno być zatem mierzone nie w kategoriach procentowych, lecz absolutnych.²⁴

W przypadku długoterminowego oszczędzania na emeryturę inwestowanie w krótkoterminowe instrumenty dłużne także nie jest wcale takie bezpieczne, jak powszechnie się sądzi, ponieważ instrumenty te niosą ze sobą znaczne ryzyko erozji wartości realnej (chyba że obligacja jest indeksowana inflacją) oraz ryzyko reinwestycji.²⁵

Na alokację aktywów w długoterminowym inwestowaniu na emeryturę oddziałuje zatem szereg czynników. Można podzielić je na subiektywne i obiektywne. W ramach tej pierwszej grupy największy wpływ na akceptowalny poziom ryzyka mają: wiek uczestnika (i związany z tym kapitał ludzki), korelacja między wynagrodzeniem a sytuacją na rynkach finansowych, wykształcenie, awersja do ryzyka, aktualna sytuacja życiowa (np. potrzeby związane z wydatkami na dzieci lub opiekę nad osobami starszymi). W drugiej grupie czynników obiektywnych wyróżnić można kwestię: występowania (lub nie) dywersyfikacji w czasie, aktualnej wysokości premii za ryzyko²⁶, wysokości stóp procentowych, poziomu zmienności cen instrumentów finansowych (*volatility*). Próba odpowiedzi na pytanie, jak powinien wyglądać portfel optymalny, jest podejście symulacyjne.²⁷

20. P. Samuelson, *Risk and Uncertainty: A Fallacy of Large Numbers*, „Scientia”, 1963, Vol. 98, s. 108–113. Zob. także P. Samuelson, *The [square root of (N)] Law and Repeated Risktaking*, w: *Probability, Statistics, and Mathematics, Papers in Honor of Samuel Carlin*, Academic Press, Inc., 1989, 291–306.

21. W.J. Trainor, *Within-horizon Exposure to Loss for Dollar Cost Averaging and Lump Sum Investing*, „Financial Services Review”, 2005, Vol. 14, s. 322 oraz M. Kritzman, *A New Twist on Time Diversification*, „Investment-News”, 31 October 2005, oba cyt. za: J. Duval, *The Myth of Time Diversification: Analysis, Application, and Incorrect New Account Forms*, „PIABA Bar Journal”, 2006, Vol. 13(1), s. 15–23.

22. J. Duval, op.cit.

23. Z. Bodie, *On the Risk of Stocks in the Long Run*, „Financial Analysts Journal”, 1995, Vol. 51(3), s. 18–22.

24. J. Duval, op.cit.

25. E. Walker, op.cit.

26. W przypadku akcji jest to z reguły różnica między długoterminową średnią stopą zwrotu z inwestycji w akcje a odpowiednią stopą zwrotu w przypadku obligacji skarbowych.

27. Przegląd tych symulacji oraz dyskusja dotycząca sposobów inwestowania długoterminowego w systemach emerytalnych zawarte są w rozdziale pierwszym książki: A. Chłoń-Domińczak, M. Kawiński, D. Stańko, *System oceny i prezentacji wyników inwestycyjnych kapitałowych systemów emerytalnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2013. Zob. też doskonałe opracowanie w tym zakresie, przedstawiające wnioski z symulacji dla systemu OFE po dokonanej w 2011 r. redukcji składki – Sz. Jędrzejewski, op.cit.

4. Główne problemy funkcjonowania obowiązkowych systemów emerytalnych

Tworzenie systemów emerytalnych wykorzystujących fundusze cyklu życiowego wiąże się nie tylko z koniecznością znalezienia prawidłowej alokacji aktywów, ale także z potrzebą rozwiązania szeregu problemów technicznych. Poziom komplikacji wzrasta w przypadku projektowania systemów obowiązkowych. Pojawiają się wtedy pytania dotyczące tego, jak zminimalizować problemy wskazywane przez finanse behawioralne (wybory ludzkie), czy i jak należy skorzystać z zachęt podatkowych (koszty), jak zminimalizować ryzyko polityczne organizatora systemu związane z momentem wprowadzenia systemu wielofunduszowego lub wystąpieniem kryzysu finansowego.

W krajach Europy Środkowej i Wschodniej składka kierowana do obowiązkowych kapitałowych systemów emerytalnych pochodzi z publicznego systemu emerytalnego, w związku z czym w finansach publicznych państwa pojawia się przejściowy koszt wprowadzania takiej reformy emerytalnej. Przeniesienie części składki emerytalnej do systemu kapitałowego oznacza bowiem ubytek w bieżących przychodach ze składek emerytalnych, które są używane na sfinansowanie bieżących emerytur. W przypadku braku możliwości uzupełnienia tego ubytku, np. z przychodów prywatyzacyjnych lub ze sprzedaży surowców, państwo musi wyemitować obligacje skarbowe. Dlatego też ważnym zagadnieniem, z którym trzeba się zmierzyć przy projektowaniu systemu wielofunduszowego, jest kwestia spadku popytu funduszy emerytalnych na obligacje skarbowe. Podobnie, przy projektowaniu strategicznej alokacji aktywów poszczególnych funduszy cyklu życiowego należy odpowiednio ograniczyć wpływ funduszy (szczególnie agresywnych) na giełdę krajową, aby uniknąć ryzyka wystąpienia bańki spekulacyjnej.²⁸

Inne wyzwania w systemie multifunduszowym dotyczą: ustalenia odpowiedniej polityki inwestycyjnej funduszy docelowych; konieczności uwzględnienia innych niż wiek czynników (np. *equity premium*) istotnych przy konstrukcji systemu i być może zwiększenia jego indywidualizacji²⁹; pogodzenia konfliktu między dążeniem do zapewnienia członkom funduszy swobody wyborów a koniecznym paternalizmem państwa (np. duża swoboda przemieszczania się między funduszami rodzi ryzyko *timingu* i zwiększa koszty; zbyt duża swoboda może powodować kosztowne błędy decyzyjne). Jednym z rozwiązań może być też ograniczenie swobody wyborów indywidualnych i stworzenie funduszu rezerwowego, wyrównującego lub zmniejszającego straty danej kohorty – byłby to system hybrydowy (DC-DB), który „wygładzałby” wyniki inwestycyjne w obrębie poszczególnych kohort wiekowych uczestników. W ten sposób pojawiałyby się efekt redystrybucji (nieobecny przy pełnej indywidualizacji systemów emerytalnych) dzięki możliwości „dzielenia się” wynikiem pomiędzy poszczególnymi rocznikami uczestników funduszu.

Najbardziej zasadnicze kwestie techniczne dotyczą następujących zagadnień³⁰:

28. Szczegółowo zagadnienia te przedstawione są w pracy: A. Chłoń-Domińczak, M. Góra, W. Otto, D. Stańko, M. Szymański, *Bezpieczeństwo dzięki różnorodności. Poprawa efektywności funkcjonowania otwartych funduszy emerytalnych. Propozycje zmian*, raport pod kierownictwem Marka Góry, ekspertyza dla Kancelarii Premiera RP, Warszawa, sierpień 2010.
29. L. Martellini, V. Milhau, *Life cycle funds need to be improved*, „Financial Times”, 7 września 2009.
30. D. Stańko, *Doświadczenia z wprowadzania wielofunduszowości w innych krajach*, w: *Wielofunduszowość w systemie emerytalnym*, s. 24–44, red. A. Wiktorow, B. Wyżnikiewicz, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa 2009.

- Formy prawnej instytucji – czy powinny to być fundusze, czy subfundusze? Wydaje się, że z punktu widzenia kosztów lepsze jest wprowadzenie subfunduszy cyklu życiowego w ramach danego funduszu (OFE).
- Mechanizmu przydziału ubezpieczonych do subfunduszy – jakie powinny być przedziały wiekowe ubezpieczonych dla poszczególnych strategii inwestycyjnych; czy przydział taki jest przymusowy, czy dobrowolny; innymi słowy, czy członek funduszu ma możliwość wyboru innej strategii inwestycyjnej niż ta wynikająca z jego wieku?
- Przechodzenia ubezpieczonych do innych subfunduszy cyklu życiowego – czy jest ono przymusowe, czy też dobrowolne; czy istnieje możliwość powrotu do poprzedniej strategii inwestycyjnej, czy też decyzja ta jest nieodwołalna; jaka powinna być częstotliwość transferów pomiędzy funduszami cyklu życiowego oraz jaka opłata za transfer?
- Mechanizmu transferu oszczędności przy przechodzeniu do innego subfunduszu cyklu życiowego – czy przeniesienie oszczędności powinno mieć charakter jednorazowy, czy też być rozłożone w czasie?
- Wysokości opłat w poszczególnych subfunduszach – czy powinny być one jednakowe (by nie zachęcać uczestników systemu do szukania „tanich” strategii inwestycyjnych), czy zróżnicowane (ze względu na koszty)?
- Systemu oceny wyników – jakie portfele odniesienia (benchmarki), w miejsce minimalnej wymaganej stopy zwrotu, powinny być zastosowane do danej strategii inwestycyjnej; jaki powinien być horyzont oceny wyników; jak często powinno się jej dokonywać; jakie powinny być nagrody i kary za wyniki dla instytucji zarządzających?
- Systemu gwarancji dla uczestników – czy państwo i/lub PTE powinny oferować jakieś gwarancje; jakie mogą być ich implikacje dla zachowań członków funduszy i samych PTE?
- Alokacji aktywów poszczególnych subfunduszy, a w szczególności funduszu domyślnego, do którego trafiają osoby niepodjęjące decyzji o wyborze funduszu.

Oprócz wymienionych powyżej zagadnień, ważną kwestią jest problem oszacowania możliwości lokalnego rynku kapitałowego w stosunku do przewidywanego popytu na instrumenty udziałowe. W związku z tym może wystąpić sytuacja, w której optymalna – zdaniem projektantów systemu – alokacja aktywów z punktu widzenia indywidualnego członka funduszu jest niemożliwa do realizacji na poziomie makro, ponieważ krajowy rynek akcji jest zbyt mały i nie jest w stanie przyjąć popytu ze strony funduszy bez ryzyka wystąpienia przeszacowania aktywów i pojawienia się bąbla spekulacyjnego. W efekcie postulowana alokacja aktywów musi być odpowiednio zmodyfikowana. Na problem tego rodzaju natknęli się autorzy propozycji z 2010 r., przewidującej wprowadzenie systemu funduszy cyklu życiowego w Polsce.³¹

Równie istotny jest moment dokonania takiej reformy – to jaka była sytuacja na giełdzie przed wprowadzeniem systemu wielofunduszowego, wpływa na decyzje członków funduszy, jaką strategię inwestycyjną przyjąć. Im bardziej pozytywna sytuacja na rynku kapitałowym, tym bardziej agresywną politykę mogą preferować oszczędzający. Jak zatem widać, kwestie behawioralne w systemie odgrywają dużą rolę. Wiadomo, iż racjonalność ludzkich decyzji jest ograniczona³², szczególnie w warunkach niepewności.³³ Doświadczenia z zakresu zachowań ubezpieczonych

31. A. Chłoń-Domińczak et al., op.cit.

32. Zjawisko to określa się po angielsku jako *bounded rationality* i zostało ono opisane przez H. Simona, *A Behavioral Model of Rational Choice*, „Quarterly Journal of Economics”, 1955, Vol. 69: 99–118.

33. Zob. D. Kahneman, A. Tversky, *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*, „Econometrica”, 1979, Vol. 47(1), s. 263–291.

w systemach emerytalnych wskazują, iż generalnie ludzie są pasywni i akceptują domyślne parametry systemu, takie jak np. wysokość składki emerytalnej czy profil inwestycyjny.³⁴ Dlatego też R. Thaler i C. Sunstein proponują stosować w systemie emerytalnym podejście „paternalistycznego libertarianizmu” (*paternalistic libertarianism*)³⁵, według którego ludziom oferuje się pewne domyślne rozwiązania, które stają się dla nich wiążące, jeśli aktywnie nie wybiorą innej opcji. W przypadku funduszu domyślnego pojawia się jednak problem z ustaleniem jego optymalnej alokacji aktywów. Przykładowo, w przypadku dobrowolnych planów emerytalnych w Wielkiej Brytanii, różnica w obserwowanych na rynku strategiach inwestycyjnych była na tyle szeroka, że praktycznie równoznaczna z wyborem czysto losowym.³⁶

5. Rozwiązania międzynarodowe

Na świecie funkcjonuje już wiele planów i systemów emerytalnych oferujących portfele inwestycyjne zmieniające się w czasie. W tej części artykułu przedstawiony zostanie kilka rozwiązań.

5.1. Thrift Savings Plan (USA)

Jednym z najbardziej znanych przykładów dobrowolnego programu emerytalnego w tym zakresie jest Thrift Savings Plan (TSP) działający w USA od 1986 r. Plan ten oferuje pracownikom federalnym oraz pracownikom służb mundurowych produkty oszczędnościowe oraz przywileje podatkowe podobne do tych, jakie są dostępne dla oszczędzających za pomocą kont emerytalnych 401(k). Na koniec 2011 r. aktywa tego funduszu wynosiły ponad 298,1 mld USD. TSP oferuje swoim członkom portfele inwestycyjne, których struktura zmienia się w czasie; każdy z tych portfeli nosi nazwę odpowiadającą planowanemu rokowi przejścia na emeryturę. W skład danego portfela wchodzi, w zmieniających się w czasie udziałach, następujące fundusze indeksowe³⁷:

- fundusz G (*Government Securities Investment Fund*) inwestujący w krótkoterminowe, nierynkowe papiery skarbowe USA emitowane specjalnie na potrzeby TSP; ich dochodowość z mocy prawa wynosi średnią stopę zwrotu z rynkowych, skarbowych papierów dłużnych USA o terminie zapadalności 4 i więcej lat;
- fundusz F (*Fixed Income Index Investment Fund*) inwestujący w rządowe papiery wartościowe za pośrednictwem funduszu US Debt Index Fund E posiadającego z kolei udziały funduszu US Debt Index Master Fund. Oba fundusze naśladują indeks The Barclays Capital U.S. Aggregate Bond Index;
- fundusz C (*Common Stock Index Investment Fund*) inwestujący głównie w The Equity Index Fund „EX”, który z kolei posiada udziały funduszu The Equity Index Master. Indeksom odwzorowywanym przez oba fundusze jest S&P 500;

34. Zob. D. Blake, op.cit., rozdział 8.

35. R. Thaler, C. Sunstein, *Libertarian paternalism*, „American Economic Review”, 2003, Vol. 93, s. 175–179.

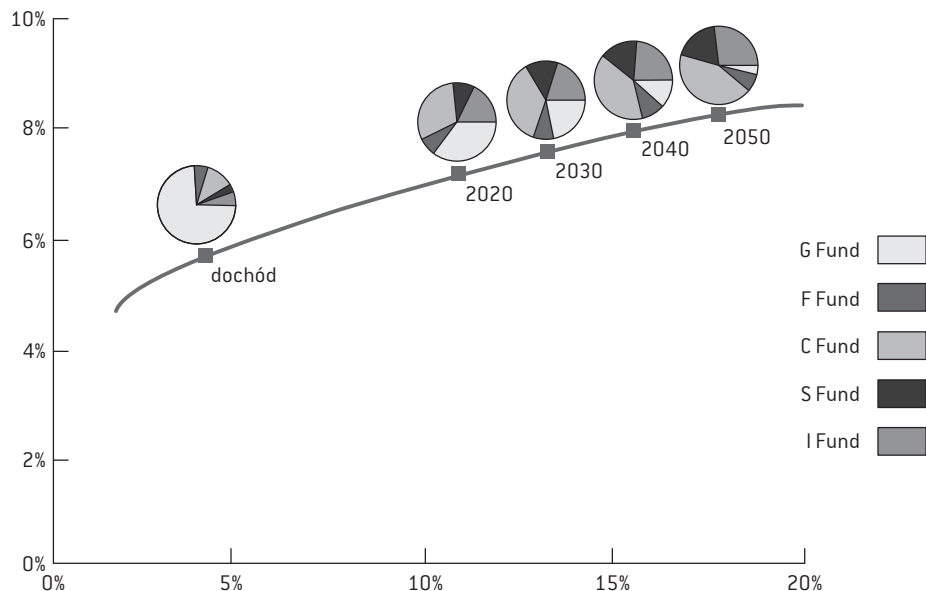
36. A. Byrne, D. Blake, A. Cairns, K. Dowd, *The Stakeholder Pension Lottery: An Analysis of the Default Funds in UK Stakeholder Pension Schemes*, The Pensions Institute, Cass Business School, City University, Discussion Paper PI-0411, 2005.

37. *Financial Statements of the Thrift Savings Fund — 2011 and 2010*, <https://www.tsp.gov/PDF/formspubs/financial-stmt.pdf> [10.04.2013].

- fundusz S (*Small Cap Stock Index Investment Fund*) inwestujący głównie w The Extended Equity Market Index Fund “E”, posiadający z kolei udziały funduszu The Extended Equity Market Master Fund. Oba naśladują indeks The Dow Jones U.S. Completion Total Stock Market Index;
- fundusz I (*International Stock Index Investment Fund*) inwestujący głównie w The EAFE Equity Index Fund “E”, który z kolei posiada udziały The EAFE Index Master Fund plus rezerwę płynności inwestowaną w kontrakty terminowe. Oba fundusze odwzorowują indeks The Morgan Stanley Capital International EAFE (Europe, Australasia, Far East) Index.

Udział poszczególnych funduszy w portfelu zmienia się co kwartał i zależy od tego, ile lat pozostaje do planowanej emerytury. W miarę zbliżania się do tego momentu, ekspozycja na instrumenty narażone na ryzyko maleje (fundusze C, S, I), podczas gdy rośnie udział bezpiecznych krajowych papierów skarbowych (fundusze G). Udział średnio- i długoterminowych papierów skarbowych USA (fundusz F) jest mniej więcej stabilny (Wykres 1, Tabela 1).

Wykres 1. Zmiana alokacji funduszy TSP typu L z docelowym rokiem przejścia na emeryturę w miarę upływu czasu – oczekiwana stopa zwrotu (oś pionowa) vs oczekiwany poziom ryzyka (odchylenie standardowe stóp zwrotu, oś pozioma)



Źródło: Thrift Savings Plan Fund Information. July 2012, <https://www.tsp.gov/PDF/formspubs/tsplf14.pdf> [14.04.2013].

Tabela 1 – Alokacja funduszy TSP w styczniu 2013 r.

Fundusz	L 2050	L 2040	L 2030	L 2020	L dochód
G	4,17%	13,25%	24,25%	39,00%	74,00%
F	8,33%	9,25%	8,25%	7,25%	6,00%
C	43,00%	39,00%	35,00%	28,75%	12,00%
S	18,50%	16,50%	13,00%	9,00%	3,00%
I	26,00%	22,00%	16,00%	16,00%	5,00%

Źródło: www.tsp.gov [10.04.2013].

Na uwagę zasługuje bardzo niski koszt zarządzania tych funduszy. W 2012 r. wyniósł on 2,5 punktu bazowego (dla funduszu F wartość ta była jeszcze niższa – 2,4 pb). Tak niskie koszty wynikają przede wszystkim z przyjętej strategii pasywnego inwestowania (odzworowywania indeksów) oraz rozmiarów funduszy. Zgodnie z informacją na koniec 2012 r., fundusz G posiadał aktywa rzędu 147,7 mld USD, fundusz F – 23 mld USD, fundusz C – 71,5 mld USD, fundusz S – 25,78 mld USD, fundusz I 21,2 mld USD.³⁸

Wyniki poszczególnych składowych funduszy przedstawione są w tabeli 2. Z uwagi na prowadzoną politykę pasywnego odzworowywania indeksów, wyniki poszczególnych funduszy są bardzo podobne do rezultatów z hipotetycznych portfeli, co świadczy o niskim poziomie błędów odzworowania (*tracking error*) w prowadzonej polityce inwestycyjnej oraz bardzo niskich kosztach jej implementacji. Wyniki te były nawet momentami lepsze niż odzworowywany indeks – np. fundusz małych spółek S odnotował w 2012 r. rezultat lepszy o 68 punktów bazowych.

Tabela 2 – Stopy zwrotu funduszy TSP w ostatnich 5 latach w porównaniu do benchmarków

Rok	Fundusz G	Fundusz F	U.S.		Fundusz C	S&P 500		DJ U.S.		Fundusz I	EAFE	
			Agg. Bond	Index		Index	Index	Completion	TSM Index		Index	
												Index
2008	3,75%	5,45%	5,24%	[36,99%]	[37,00%]	[38,32%]	[39,03%]	[42,43%]	[43,38%]			
2009	2,97%	5,99%	5,93%	26,68%	26,46%	34,85%	37,43%	30,04%	31,78%			
2010	2,81%	6,71%	6,54%	15,06%	15,06%	29,06%	28,62%	7,94%	7,75%			
2011	2,45%	7,89%	7,84%	2,11%	2,11%	[3,38%]	[3,76%]	[11,81%]	[12,14%]			
2012	1,47%	4,29%	4,22%	16,07%	16,00%	18,57%	17,89%	18,62%	17,32%			

Liczby w nawiasach oznaczają ujemną stopę zwrotu.

Źródło: <https://www.tsp.gov/investmentfunds/annual/annualReturns.shtml> [14.04.2013].

Następna tabela przedstawia dotychczasowe roczne wyniki funduszy cyklu życiowego od momentu ich utworzenia. Jak widać poziom stóp zwrotu oraz ich zmienność jest większa dla funduszy o bardziej agresywnej polityce inwestycyjnej, czyli takich, w których wiek przejścia uczestników funduszu na emeryturę jest jeszcze dosyć odległy. W momencie wystąpienia kryzysu finansowego

Tabela 3 – Roczne stopy zwrotu funduszy TSP z docelowym rokiem przejścia na emeryturę

Rok \ Fundusz	L dochód	L 2020	L 2030	L 2040	L 2050
2005*	2,15%	3,40%	3,59%	3,92%	–
2006	7,59%	13,72%	15,00%	16,53%	–
2007	5,56%	6,87%	7,14%	7,36%	–
2008	[5,09%]	[22,77%]	[27,50%]	[31,53%]	–
2009	8,57%	19,14%	22,48%	25,19%	–
2010	5,74%	10,59%	12,48%	13,89%	–
2011	2,23%	0,41%	[0,31%]	[0,96%]	–
2012	4,77%	10,42%	12,61%	14,27%	15,85%
Średnia geometryczna roczna stopa zwrotu	3,86%	4,46%	4,58%	2,67%	15,85%

* od momentu utworzenia funduszy, tj. od sierpnia 2005 r.;

Liczby w nawiasach oznaczają ujemną stopę zwrotu.

Źródło: <https://www.tsp.gov/investmentfunds/annual/annualReturns.shtml> [14.04.2013] oraz obliczenia własne.

38. Ibidem.

w 2008 r. każdy fundusz – nawet rentierski (*L Income*) – odnotował znaczące straty. Powodem tego jest wysoka alokacja aktywów w instrumenty akcyjne. W dłuższym okresie (tj. od momentu utworzenia funduszy TSP typu *target-date* w 2005 r.) polityka ta przynosi jak dotąd dobre rezultaty – średnioroczne nominalne stopy zwrotu przekraczają średnioroczną inflację wynoszącą w tym okresie ok. 2,5 proc.³⁹

5.2. The Swedish Premium Pension (Szwecja)

W Szwecji od jesieni 2000 r. do 2003 r. wprowadzono system kapitałowy, w którym składka emerytalna może być inwestowana w jeden do pięciu funduszy spośród prawie 800 funduszy inwestycyjnych zarejestrowanych w rządowej agencji *The Swedish Premium Pension Authority* (PPM). Do maja 2010 r. osoby, które nie dokonały wyboru funduszu, były automatycznie przyporządkowywane do *The Premium Savings Fund*. Osoby, które chciały inwestować za pośrednictwem funduszu państwowego, mogły oszczędzać w *The Premium Savings Fund*⁴⁰. Oba fundusze pobierały opłatę na poziomie 15 punktów bazowych.

W 2009 r. fundusz domyślny (*The Premium Savings Fund*) alokował 82 proc. aktywów w akcje (20 p.p. akcje krajowe, 10 p.p. akcje rynków wschodzących, 52 p.p. akcje rynku globalnego wg udziału kapitalizacji poszczególnych rynków) oraz 8 proc. w instrumenty dłużne (4 p.p. krajowe obligacje indeksowane, 2 proc. obligacje denominowane w USD oraz 2 proc. obligacje denominowane w GBP). Inwestycje alternatywne obejmowały 10 proc. wartości aktywów – 8 p.p. inwestowano w akcje spółek prywatnych, a 2 proc. w udziały funduszy arbitrażowych (hedgingowych). Opłata za zarządzanie wynosiła 15 punktów bazowych. W okresie 2000–2009 fundusz domyślny uzyskał wyniki wyższe o 1,8 p.p. od średniej wszystkich funduszy.⁴¹

W maju 2010 r. nastąpiła korekta systemu, w wyniku czego zlikwidowano oba wyżej wymienione fundusze. Obecnie w przypadku braku wyboru (lub przy podjęciu świadomej decyzji o wyborze tego właśnie funduszu), oszczędzający przypisywany jest do funduszu domyślnego *AP7 Såfa*. Jest to fundusz typu cyklu życiowego składający się z funduszu akcji (*AP7 Aktiefond*) oraz funduszu obligacji (*AP7 Räntefond*). Do 55 roku życia uczestnika funduszu jego środki są alokowane w 100 proc. w akcje. Następnie od 55 roku środki te są w sposób liniowy (w tempie ok. 3,33 p.p. rocznie) przenoszone do funduszu obligacyjnego, w efekcie czego w wieku 75 lat uczestnik systemu ma portfel składający się z 1/3 funduszu akcji i 2/3 funduszu obligacji.⁴² Rozwiązanie takie jest lepsze od poprzedniej wersji, ponieważ osoba niepodjmująca wyboru funduszu, dotychczas narażona na nadmierne ryzyko inwestycyjne, przy braku inicjatywy pozostawałaby w funduszu domyślnym o stałym, dosyć agresywnym poziomie alokacji aktywów aż do momentu przejścia na emeryturę.

Fundusz akcyjny AP7 jest globalnym funduszem o wysokim stopniu ryzyka. Największe składniki portfela w chwili obecnej to: fundusz Signum Finance III 20130529 (2,77 proc.), Apple Computer Inc (1,29 proc.), Exxon Mobil Corp (1,28 proc.), fundusz Hamilton Lane Private Equity Fund KB (0,96 proc.). Wśród posiadanych akcji pojawiają się też firmy takie jak General Electric,

39. Obliczenia własne na podstawie <http://www.usinflationcalculator.com/> [14.04.2013].

40. <http://www.ap7.se/en/Our-products/Previous-AP7-funds/> [10.04.2013].

41. <http://www.ap7.se/en/Our-products/Previous-AP7-funds/The-Premium-Savings-Fund/#109> [10.04.2013].

42. <http://www.ap7.se/en/Our-products/The-default-option/AP7-Safa/#31> [10.04.2013]. Warto zauważyć w tym miejscu, że jest to rozwiązanie podobne do proponowanych w 2010 r. przez zespół ekspertów ministra Boniego.

Chevron, Nestle, Google, Microsoft czy też Procter and Gamble. Opłata za zarządzanie tym funduszem wynosi obecnie 15 punktów bazowych⁴³. Fundusz obligacji AP7 inwestuje przede wszystkim w obligacje rządowe i bankowe obligacje hipoteczne. Opłata za zarządzanie tym funduszem wynosi obecnie 9 punktów bazowych.⁴⁴

Osoby, które chcą samodzielnie wybrać profil inwestycyjny w ramach oferty państwowego funduszu emerytalnego, mogą uczestniczyć w funduszu agresywnym (*AP7 Offensiv*), zrównoważonym (*AP7 Balanserad*) lub konserwatywnym (*AP7 Försiktig*). Fundusz agresywny składa się w 75 proc. z funduszu akcyjnego AP7 Aktiefond i 25 proc. funduszu obligacyjnego AP7 Räntefond. W przypadku funduszu zrównoważonego, udział funduszy składowych wynosi 50 proc., zaś fundusz konserwatywny składa się z 25 proc. funduszu akcyjnego i 75 proc. funduszu obligacyjnego.⁴⁵

5.3. Multifundusze (Chile, Ameryka Łacińska, kraje Europy Centralnej)

System wielofunduszowy (tzw. multifundusze) pojawił się w Chile we wrześniu 2002 r. – funkcjonowały tam początkowo trzy, a obecnie pięć portfeli cyklu życiowego, przy czym towarzystwa zarządzające funduszami mają obowiązek przedstawiania czterech funduszy. Ponieważ jest to niejako kraj „wzorcowy”, przedstawione zostaną bardziej szczegółowe rozwiązania.

Osoby uczestniczące w chilijskim systemie emerytalnym przyporządkowane są do danej strategii inwestycyjnej na podstawie ich wieku, chyba że dokonają one aktywnego wyboru i występują inną strategią (Tabela 4). Zakres wyboru pomiędzy subfunduszami ulega redukcji wraz z wiekiem – kobiety powyżej 51 roku życia, a mężczyźni powyżej 56 roku życia nie mogą przenosić się do funduszu najbardziej agresywnego (typu A). W przypadku osób będących już na emeryturze wyeliminowane są dwa najbardziej agresywne fundusze.

Tabela 4. Konstrukcja chilijskiego systemu wielofunduszowego

Typ funduszu	Limit inwestycji w akcje		Zakres wyboru funduszu			
			Mężczyźni		Emeryci pobierający wypłatę programowaną lub rentę terminową	
			do 55 roku życia	od 56 roku życia		
			Kobiety			
do 50 roku życia	od 51 roku życia					
Fundusz A – najbardziej ryzykowny	40%	80%				
Fundusz B – ryzykowny	25%	60%				
Fundusz C – średni	15%	40%				
Fundusz D – konserwatywny	5%	20%				
Fundusz E – najbardziej konserwatywny	0%	5%				

Uwagi: Kolor jasnoszary oznacza dozwolony wybór emerytalny. Kolor ciemnoszary oznacza domyślny fundusz emerytalny. W przypadku osób w wieku do 35 roku życia funduszem domyślnym jest fundusz B.

Źródło: opracowanie własne na podstawie S. Berstein, O. Fuentes, N. Torrealba, *Esquema de multifondos en Chile*, Documento de Trabajo N° 43, Superintendencia de Pensiones, Santiago 2011.

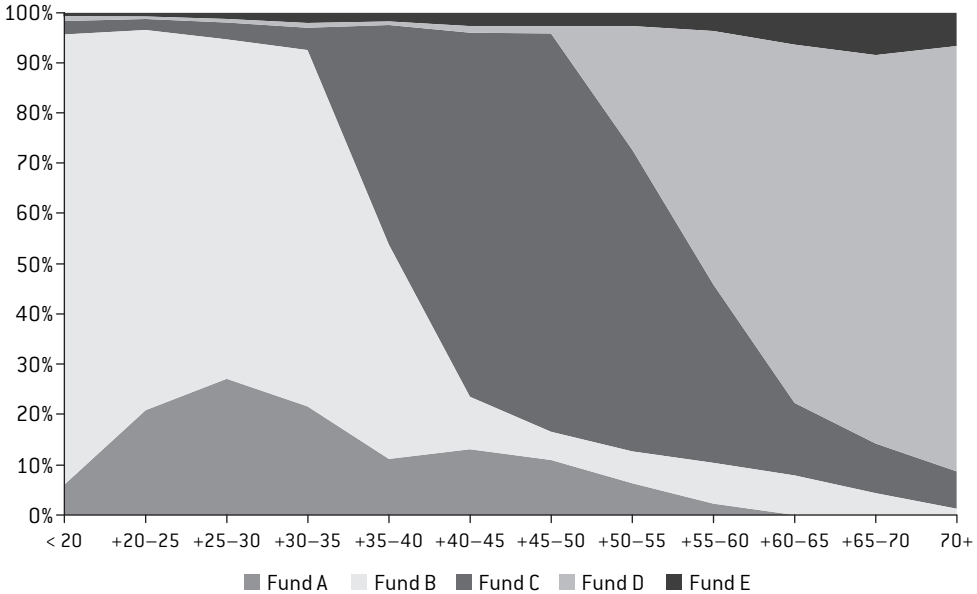
43. <http://www.ap7.se/en/Our-products/Cornerstone-funds/AP7-Equity-Fund/> (10.04.2013).

44. <http://www.ap7.se/en/Our-products/Cornerstone-funds/AP7-Fixed-Income-Fund/> (10.04.2013).

45. Informationsbroschyr, AP7, http://www.ap7.se/Documents/PDF/Policies/informationsbroschyr_100521.pdf, (10.04.2013).

Według najnowszych danych, najbardziej popularną strategią wśród osób młodych do 30 roku życia jest fundusz typu B, w wieku średnim (35–50 lat) fundusz typu C, natomiast w wieku przedemerytalnym i później (55 i więcej lat) – fundusz typu D. Fundusz najbardziej agresywny jest popularny wśród osób w przedziale wiekowym 25–30 lat, natomiast fundusz najbardziej konserwatywny (typ E) nie cieszy się powodzeniem nawet osób w wieku emerytalnym – udział tej strategii nie przekracza 10 proc. wszystkich emerytów (Wykres 2).

Wykres 2. Struktura systemu multifunduszy w Chile według wieku i liczby członków wybierających dany subfundusz, stan na czerwiec 2012 r.



Źródło: L. Figueroa, *Default Strategies for Pension Funds Chilean Case and Current Design Issues*, Superintendencia de Pensiones, prezentacja na konferencję OECD/IOPS Global Forum on Private Pensions, October 24, 2012, Santiago, Chile, http://www.safp.cl/portal/institucional/578/articles-8608_recurso_2.pdf.

System wielofunduszowy w Chile charakteryzuje się bardzo wysokimi realnymi stopami zwrotu. Na przestrzeni ostatnich 10 lat fundusze najbardziej agresywne (A i B) odnotowały roczny realny wzrost aktywów średnio o 6–7 proc., fundusze zbilansowany i konserwatywny (C i D) wzrastały o około 5 proc. rocznie, natomiast fundusz najbardziej konserwatywny (E) odnotował równie wysoki wzrost wynoszący prawie 4 proc. (Tabela 5).

Wykres 2 pokazuje, że od momentu kryzysu finansowego w 2008 r. zmienność stóp zwrotu każdego z subfunduszy znacząco wzrosła. Nie wiadomo zatem, czy system ten będzie nadal generował tak dobre stopy zwrotu, jak dotychczas. Warto dodać, że długoterminowa średnia realna stopa zwrotu dla funduszy zbilansowanych (typu C) w okresie: lipiec 1981 – luty 2013 wyniosła 8,73 proc., zaś w przypadku funduszy dla osób na emeryturze (typ E) w okresie: maj 2000 – luty 2013 stanowiła 4,94 proc.⁴⁶

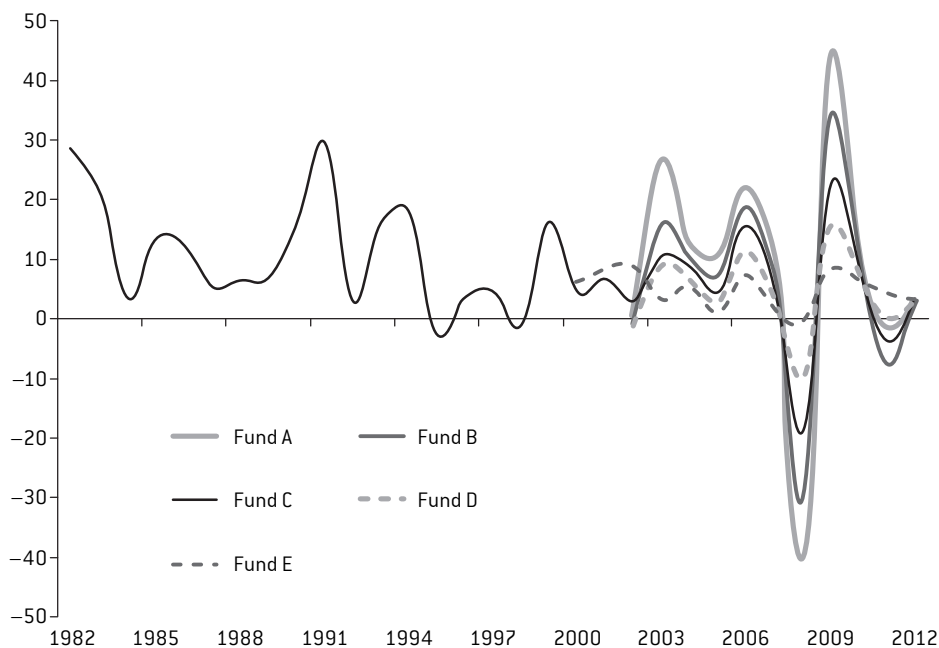
46. Obliczenia własne na podstawie danych z: Superintendencia de Pensiones, <http://www.safp.cl/safpstats/stats/rentabilidad/getRentab.php?tiprent=FP> [10.04.2013].

Tabela 5. Wyniki chilijskiego kapitałowego systemu emerytalnego (średnia realna roczna stopa zwrotu w okresie od 27 września 2002 r. do końca lutego 2013 r.)

Fundusz	Średnia realna roczna stopa zwrotu w okresie 27 września 2002 – luty 2013				
	Fundusze A	Fundusze B	Fundusze C	Fundusze D	Fundusze E
CAPITAL	6,98%	5,97%	5,01%	5,01%	4,02%
CUPRUM	6,93%	6,03%	5,49%	5,49%	3,90%
HABITAT	7,03%	6,00%	5,53%	5,53%	4,09%
MODELO	Fundusz ten wystartował w styczniu 2007 r.				
PLANVITAL	6,58%	5,90%	5,31%	5,31%	3,16%
PROVIDA	6,96%	5,61%	4,90%	4,90%	3,44%
SISTEMA	6,97%	5,89%	5,20%	5,20%	3,88%
Średnia arytmetyczna	6,91%	5,90%	5,24%	5,24%	3,75%

Źródło: Superintendencia de Pensiones.

Wykres 3. Realne roczne stopy zwrotu w chilijskim systemie multifunduszy do września 2012 r.



Źródło: L. Figueroa, *Default Strategies for Pension Funds Chilean Case and Current Design Issues*, Superintendencia de Pensiones, prezentacja na konferencję OECD/IOPS Global Forum on Private Pensions, October 24, 2012, Santiago, Chile, http://www.safp.cl/portal/institucional/578/articles-8608_recurso_2.pdf.

Rozwiązania wielofunduszowe w krajach, które przeprowadziły reformę emerytalną podobną do chilijskiej, pojawiły się dość późno.⁴⁷ W Estonii w ramach systemu wielofunduszowego wprowadzono trzy portfele inwestycyjne w 2005 r., a od września 2009 r. istnieje też czwarty rodzaj funduszu – agresywny. Na Łotwie od 2003 r. istnieje obowiązek tworzenia trzech multifunduszy. W dobrowolnym systemie emerytalnym na Litwie każde towarzystwo emerytalne oferuje cztery strategie inwesty-

47. Szerzej na ten temat w: D. Stańko, *Doświadczenia...*, op.cit.

cyjny, zaś w systemie quasi-obowiązkowym⁴⁸ na Litwie każde towarzystwo oferuje trzy strategie inwestycyjne.⁴⁹ Towarzystwa zarządzające funduszami emerytalnym na Słowacji od 2005 r. oferują trzy portfele inwestycyjne. System wielofunduszowy na Węgrzech pojawił się w 2008 r. – wtedy zarządzający mieli możliwość oferowania trzech portfeli, a od 2010 r. był to już ich obowiązek, aczkolwiek z uwagą na praktyczną nacjonalizację systemu pod koniec 2010 r. (prawie 97 proc. aktywów zostało przekazanych do systemu repartycyjnego), system ten nie ma już właściwie znaczenia. Systemy wielofunduszowe funkcjonują także w Peru (od 2005 r. trzy portfele) oraz w Meksyku (od 2005 r. oferowano dwa portfele inwestycyjne, a od marca 2008 r. – pięć portfeli). Do wprowadzenia podobnych rozwiązań przymierzają się też pozostałe kraje regionu oraz Kazachstan (od 2012 r.).

W Chile, Peru oraz na Słowacji agresywna strategia inwestycyjna zakłada inwestowanie w akcje do 80 proc., zaś na Litwie i Węgrzech najbardziej agresywny portfel może osiągnąć nawet 100 proc. Z kolei strategie konserwatywne zakładają bardzo niski lub zerowy udział akcji, przy czym w przypadku Peru i Węgier portfel bezpieczny nie może zawierać więcej niż 10 proc. akcji, zaś Chile – 5 proc. Większość uczestników multifunduszy w krajach Europy Środkowej i Wschodniej wybiera agresywne strategie inwestycyjne, podczas gdy opcje pośrednie dominują w krajach Ameryki Łacińskiej.⁵⁰

Jeśli chodzi o przyporządkowywanie uczestników do poszczególnych strategii inwestycyjnych, to w większości omawianych krajów (poza Słowacją i krajami bałtyckimi) funkcjonuje zasada przydziału według wieku uczestnika, przy czym przyjęty zakres wiekowy różni się w poszczególnych krajach. Istnieje także możliwość aktywnego wyboru preferowanej strategii inwestycyjnej we wszystkich tych krajach (poza Meksykiem) – może być ona bardziej agresywna niż strategia docelowa. Generalną zasadą jest jednak stopniowe zmniejszanie „pola wyboru” dla członków funduszy wraz z wiekiem. Odmierna filozofia zastosowana jest w krajach bałtyckich – brak aktywnej decyzji o sposobie inwestowania skutkuje nie tylko przyporządkowaniem do funduszu konserwatywnego, ale także oznacza, iż taka osoba może pozostać w nim przez cały okres oszczędzania aż do emerytury, o ile nie wyrazi woli zmiany strategii inwestycyjnej. Rozwiązanie takie wydaje się błędne, gdyż w świetle omawianej pasywności uczestników systemu emerytalnego oznacza to ryzyko bardzo niskich emerytur na skutek niewykorzystania akcji jako instrumentu do inwestowania w okresie młodości. Jest to rozwiązanie stojące w sprzeczności z teorią finansów oraz praktyką ludzkich zachowań.

Ważnym zagadnieniem jest też określenie sposobu, w jaki nagromadzone środki emerytalne są przenoszone do kolejnego subfunduszu. We wszystkich omawianych krajach, poza Chile, jest to proces dokonywany jednorazowo. W Chile transfer oszczędności przebiega etapowo. Wydaje się, że jest to rozwiązanie słuszne, ponieważ w ten sposób minimalizuje się ryzyko dokonania transakcji sprzedaży i zakupu instrumentów finansowych w niekorzystnym momencie.⁵¹ Podob-

48. Do 2013 r. obowiązywał system typu *opt-in*. Osoba, która chciała zostać członkiem funduszu, musiała podjąć aktywną decyzję, w przeciwnym wypadku uczestniczyła tylko w systemie repartycyjnym. Od 2013 r. zasada ta zmieniła się dla nowych członków. Teraz brak aktywnej decyzji oznacza zgodę na przystąpienie do systemu kapitałowego (wersja *opt-in*). Na podstawie prezentacji S. Ruzgysa, *Pension Fund Industry in Lithuania*, http://www.ebrd.com/downloads/news/Pension_fund_industry_in_Lithuania.pdf [10.04.2013].

49. http://www.ipe.com/news/lithuanian-pension-funds-report-double-digit-returns_49404.php#.UWVJqEp0FeM [10.04.2013].

50. Ibidem.

51. Przy zakupie instrumentów finansowych należy stosować strategię uśredniania ceny zakupu (*dollar cost averaging*), a przy sprzedaży – strategię upłynniania stałej liczby instrumentów. Zob. D. Lovelock, M. Mendel, A.L. Wright, *An Introduction to the Mathematics of Money, Saving and Investing*, Springer 2007, s. 151–142.

ne rozwiązanie polegające na stopniowym przenoszeniu oszczędności przewidywano także dla systemu polskiego.

W Ameryce Łacińskiej i na Węgrzech osoby, które nie dokonają wyboru funduszu, są przypisywane do funduszu, którego strategia inwestycyjna odpowiada wiekowi uczestnika. W przypadku krajów bałtyckich strategią domyślną jest strategia konserwatywna (tak było do niedawna także w Szwecji), natomiast na Słowacji osoba, która po raz pierwszy wchodzi na rynek i nie wybierze funduszu emerytalnego, pozostaje w systemie repartycyjnym.⁵²

Podsumowanie

Kluczowym problemem, przed jakim stoją obecnie członkowie obowiązkowych systemów emerytalnych o zdefiniowanej składce, jest decyzja dotycząca tego, jak inwestować. W większości przypadków ubezpieczeni nie są w stanie podjąć tej decyzji. Należy zatem zaoferować im wybór docelowy w postaci funduszu domyślnego, który będzie najbardziej odpowiadał ich indywidualnej sytuacji. Z reguły o sposobie alokacji aktywów decyduje tutaj wiek ubezpieczonego. W ramach tego samego problemu konieczne jest też ustalenie sposobu inwestowania środków w długim horyzoncie czasowym. Odpowiedzią na to pytanie jest system wielofunduszowy. System ten w dużym stopniu obniża ryzyko poniesienia strat na rynku kapitałowym na kilka lat przed momentem przejścia na emeryturę. Nie jest to system doskonały, ponieważ nie uwzględnia wszystkich charakterystyk członka funduszu, jak np. jego indywidualna zdolność do ponoszenia ryzyka, korelacja jego zarobków z sytuacją na rynku kapitałowym, potrzeby finansowe i status zdrowotny itd. Niemniej jednak jest to system lepszy niż ten, który oferowałby jednolity portfel inwestycyjny dla wszystkich uczestników systemu.

Obserwując doświadczenia państw, w których już funkcjonują systemy wielofunduszowe, należy podkreślić, iż nie tylko same parametry systemu, ale także moment jego wprowadzenia może być kluczowy. W Chile system multifunduszy pojawił się w 2002 r. w korzystnym okresie, gdyż wzrastały ceny akcji.⁵³ W przypadku Słowacji rok 2005 był średnio zadowalający, ponieważ moment ten stanowił początek działania systemu jako całości. W związku z tym okres uczenia się był dość długi i kiedy fundusze emerytalne wreszcie zaczęły inwestować bardziej agresywnie nastąpił kryzys finansowy roku 2008. Najmniej korzystny okazał się jednak moment wprowadzenia systemu węgierskiego – był to środek kryzysu finansowego, a fundusze poniosły znaczne straty. Wpłynęło to negatywnie na postrzeganie systemu kapitałowego przez opinię publiczną. W przypadku Węgier dodatkowym elementem wpływającym zapewne na decyzję o nacjonalizacji systemu emerytalnego były problemy ministra finansów ze zbytem obligacji skarbowych, częściowo związane ze spadkiem popytu węgierskich funduszy emerytalnych, w których większość osób wybrała portfele akcyjne.

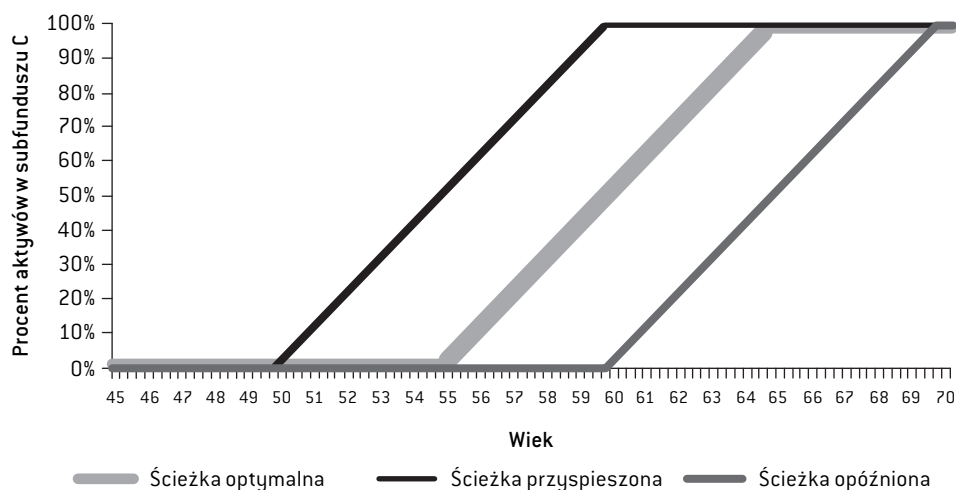
52. System kapitałowy na Słowacji był obowiązkowy w momencie jego utworzenia w 2005 r., następnie był dobrowolny w okresie 2006–2010 i ponownie stał się obowiązkowy aż do 2012 r. [Na podstawie http://ipe.com/news/exit-numbers-from-slovakian-second-pillar-system-exceed-expectations_50032.php?s=slovakia#.UWpwfkdJqM, {13.04.2013}].

53. J. Cortez, *La experiencia chilena con multifondos*, prezentacja na konferencję FIAP „Perspectivas en la Inversión de los Fondos de Pensiones”, Santiago de Chile, Santiago, 18–19 maja 2006 r.

W kontekście rynku polskiego należy zauważyć, że składka kierowana do OFE została w maju 2011 r. istotnie zredukowana z 7,3 proc. płacy brutto do zaledwie 2,3 proc. (w 2013 r. jej poziom wzrósł do 2,8 proc.). Rząd zakłada wprawdzie stopniowe podnoszenie wysokości tej składki do poziomu 3,5 proc. w 2017 r., jednak powstaje pytanie, czy przy tak zredukowanej składce emerytalnej budowanie systemu wielofunduszowego ma sens? Wydaje się, że mimo wszystko tak. Podstawowym argumentem jest tutaj potrzeba ograniczenia ryzyka rynkowego, czyli możliwości utraty części zgromadzonych w OFE środków na skutek kryzysu. Równie ważną konstatacją jest stwierdzenie, że wprowadzenie takiego systemu ograniczyłoby ryzyko polityczne, wiążące się z możliwością likwidacji kapitałowego systemu emerytalnego w Polsce w przypadku wystąpienia kryzysu. Brak funduszy konserwatywnych i związanej z tym przynajmniej częściowej ochrony osób w wieku przedemerytalnym oznaczać będzie zwiększoną krytykę systemu kapitałowego i dobry pretekst dla rządzących do nacjonalizacji zgromadzonych w nich środków.

Drugie pytanie, jakie warto zadać, dotyczy aktualności rozwiązań zaproponowanych w tzw. pakiecie Boniego⁵⁴ w roku 2010. W ramach tego rozwiązania przewidywano, że już w 2011 r. utworzone zostaną dwa fundusze – akcyjny (A) i konserwatywny (C). Osoby młode miały inwestować do 80 proc. w instrumenty udziałowe, natomiast począwszy od wieku 55 lat (czyli na 10 lat przed emeryturą według wieku emerytalnego funkcjonującego w 2010 r.), miała nastąpić stopniowa konwersja aktywów do struktury funduszu konserwatywnego zawierającego maksymalnie 10 proc. akcji. Zakładano też, że członkowie OFE będą mieli możliwość przyspieszenia lub opóźnienia momentu rozpoczęcia konwersji aktywów o maksymalnie 5 lat (zob. wykres 4).

Wykres 4. Proponowane ścieżki konwersji w propozycji tzw. pakietu Boniego z 2010 r. – udział aktywów przenoszonych do funduszu C według wieku



Źródło: A. Chłoń-Domińczak, M. Góra, W. Otto, D. Stańko, M. Szymański, *Bezpieczeństwo* ..., op.cit., s. 23.

Cechą charakterystyczną powyższego rozwiązania miała być konwersja według wartości stanu aktywów w każdym z subfunduszy. Oznaczać to miało zamianę jednostek akcyjnych na obliga-

54. A. Chłoń-Domińczak et al., op.cit.

cyjne wtedy, gdy te pierwsze są względnie drogie. W przypadku, gdyby rynek akcyjny odnotował straty, reguła ta skutkowałaby zatem w konwersji w przeciwnym kierunku – uczestnik systemu dokupowałby taniejące akcje i sprzedawał drogie obligacje. Omawiane rozwiązanie zakładało także szczegółowe zasady alokowania nowych składek oraz „rozmişczenia” aktywów członków już funkcjonujących w systemie OFE. Warto pamiętać, że propozycja ta dotyczyła całego zestawu zagadnień, a więc oprócz systemu wypłat, podnoszona była także kwestia wprowadzenia nowych benchmarków zewnętrznych, zmiany systemu opłat i wynagradzania PTE, jak również rewizji wymogów kapitałowych i zrjonalizowania systemu akwizycji klientów.

W świetle przedstawionych w artykule problemów teoretycznych oraz opisu funkcjonujących systemów, wydaje się, że polski model skutecznie czerpałby z korzystnych praktyk, unikając rozwiązań negatywnych. Gdyby jednak przyjęto inne rozwiązania⁵⁵, to nadal aktualna pozostaje konieczność dokonywania tych zmian w sposób systemowy. Czyli oprócz wprowadzania zróżnicowanych portfeli inwestycyjnych należy także zmienić (zreformować) system opłat pobieranych przez PTE oraz system oceny efektów inwestycyjnych, w tym system punktów odniesienia (benchmarków). Wydaje się, że należy wykorzystać pasywność zachowań większości uczestników systemu i stworzyć system domyślnej zgody. Pozwoliłoby to na zaproponowanie racjonalnych rozwiązań osobom, które nie chcą lub nie mogą podejmować decyzji inwestycyjnych, a równocześnie dałoby to szansę aktywnej mniejszości w dopasowywaniu portfeli inwestycyjnych do jej potrzeb. Edukacja w zakresie finansów nie gwarantuje spektakularnych rezultatów i jest kosztowna. Niemniej jednak rząd powinien rozważyć prowadzenie takich działań z uwagi na charakter edukacji jako swoistego dobra publicznego w czasach, gdy państwo coraz bardziej przenosi odpowiedzialność za zabezpieczenie materialne obywateli na nich samych lub podmioty prywatne.

Do niedawna wydawało się, że funduszem domyślnym w systemie OFE dla okresu akumulacji nie może być fundusz konserwatywny. Także opcja przeniesienia środków do ZUS jako do funduszu konserwatywnego nie jest pożądana i oznacza w praktyce likwidację kapitałowego systemu emerytalnego w Polsce. Rozwiązanie takie powodowałoby bowiem zbyt dużą koncentrację przyszłych zobowiązań emerytalnych w systemie repartycyjnym. Jest też kosztowne w kontekście utraconych korzyści związanych z inwestowaniem. Przykładowo, osoba, której środki zostałyby przeniesione do ZUS na 10 lat przed przejściem na emeryturę, oszczędziłaby w OFE o prawie 40 proc. mniej z uwagi na fakt, że procent składany działa najintensywniej pod koniec okresu inwestowania.⁵⁶

Wykaz źródeł

- Ando A., Modigliani F., *The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests*, „American Economic Review”, 1957, Vol. 53, s. 55–84.
- Ang A.; Goetzmann W.N., Schaefer S.M., *Evaluation of Active Management of the Norwegian Government Pension Fund – Global*, raport dla Norges Bank Investment Management, 2009.

55. Jednym z proponowanych kierunków jest tworzenie systemu funduszy zarządzanych w sposób pasywny.

56. Obliczenia własne przy następujących założeniach: okres oszczędzania w OFE-35 lat, stała składka w wartościach realnych; inflacja 2,5 proc. rocznie; realna stopa wzrostu wynagrodzeń 1 proc. rocznie; realna stopa zwrotu z inwestycji w obligacje skarbowe 1,5 proc. rocznie; realna stopa zwrotu z inwestycji w akcje 3,5 proc.; alokacja w akcje 45 proc. przez cały okres inwestowania.

- Berstein S., Fuentes O., Torrealba N., *Esquema de multifondos en Chile*, Documento de Trabajo N° 43, Superintendencia de Pensiones, Santiago, 2011.
- Blake D., *Pension Economics*, Wiley & Sons, 2006.
- Bodie Z., *On the Risk of Stocks in the Long Run*, „Financial Analysts Journal”, 1995, Vol. 51(3), s. 18–22.
- Brinson G., Hood R.L., Beebower G.L., *Determinants of Portfolio Performance*, „Financial Analyst Journal”, 1986, Vol. 42(4), s. 39–44.
- Brinson G., Singer B.D., Beebower G.L., *Determinants of Portfolio Performance II: An Update*, „Financial Analysts Journal”, 1991, Vol. 47(3), s. 40–48.
- Byrne A., Blake D., Cairns A., Dowd K., *The Stakeholder Pension Lottery: An Analysis of the Default Funds in UK Stakeholder Pension Schemes*, The Pensions Institute, Cass Business School, City University, Discussion Paper PI-0411, 2005.
- Campbell J., Viceira L.M., *Strategic Asset Allocation Portfolio Choice for Long-Term Investors*, Oxford University Press 2002.
- Central and Eastern European Pensions 2007*, Allianz Global Investors, 2007.
- Chłoń-Domińczak A., Góra M., Otto W., Stańko D., Szymański M., *Bezpieczeństwo dzięki różnorodności. Poprawa efektywności funkcjonowania otwartych funduszy emerytalnych. Propozycje zmian*, raport pod kierownictwem Marka Góry, ekspertyza dla Kancelarii Premiera RP, Warszawa, sierpień 2010.
- Chłoń-Domińczak A., Kawiński M., Stańko D., *System oceny i prezentacji wyników inwestycyjnych kapitałowych systemów emerytalnych*, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa 2013.
- Cochrane J.H., *Asset Pricing*, Princeton University Press, Woodstock 2001.
- Cortez J., *La experiencia chilena con multifondos*, prezentacja na konferencję FIAP „Perspectivas en la Inversión de los Fondos de Pensiones”, Santiago de Chile, Santiago, 18–19 maja 2006 r.
- Duval J., *The Myth of Time Diversification: Analysis, Application, and Incorrect New Account Forms*, „PIABA Bar Journal”, 2006, Vol. 13(1), s. 15–23.
- Exit numbers from Slovakian second-pillar system exceed expectations*, IPE News, 14 Feb 2013, http://ipe.com/news/exit-numbers-from-slovakian-second-pillar-system-exceed-expectations_50032.php?s=slovakia#.UWpwfkdJqM [13.04.2013].
- Financial Statements of the Thrift Savings Fund — 2011 and 2010*, <https://www.tsp.gov/PDF/formspubs/financial-stmt.pdf> [10.04.2013].
- Figueroa L., *Default Strategies for Pension Funds Chilean Case and Current Design Issues*, Superintendencia de Pensiones, prezentacja na konferencję OECD/IOPS Global Forum on Private Pensions, October 24, 2012, Santiago, Chile, http://www.safp.cl/portal/institucional/578/articles-8608_recurso_2.pdf.
- Ibbotson R.G., Kaplan P.D., *Does Asset Allocation Policy Explain 40, 90, 100 Percent of Performance?*, „Financial Analysts Journal”, 2000, Vol. 56, No. 1, s. 26–33.
- Informationsbroschyr, AP7, broszura informacyjna szwedzkiego funduszu emerytalnego AP7, http://www.ap7.se/Documents/PDF/Policies/informationsbroschyr_100521.pdf [10.04.2013].
- Jędrzejewski Sz., *Struktura portfela oszczędności emerytalnych a wiek ubezpieczonego – analiza ilościowa w kontekście uwarunkowań polskiego systemu emerytalnego*, „Wiadomości Ubezpieczeniowe” 2013, nr 13, s. 105–119.
- Kahneman D., Tversky A., *Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk*, „Econometrica”, 1979, Vol. 47(1), s. 263–291.

- Kritzman M., *A New Twist on Time Diversification*, „InvestmentNews”, 31 October 2005.
- Lovelock D., Mendel M., Wright A.L., *An Introduction to the Mathematics of Money, Saving and Investing*, Springer 2007.
- Martellini L., Milhau V., *Life Cycle Funds Need to be Improved*, „Financial Times”, 7 września 2009.
- Merton R., *Lifetime Portfolio Selection Under Uncertainty: The Continuous-Time Case*, „Review of Economics and Statistics”, 1996, Vol. 51, s. 247–257.
- Michaud R.O., Michaud R.O., *Efficient Asset Management. A Practical Guide to Stock Portfolio Optimization and Asset Allocation*, Oxford University Press 2008.
- Private Pensions: OECD Classification and Glossary*, OECD, Paris 2005.
- Ruzgys S., *Pension Fund Industry in Lithuania*, http://www.ebrd.com/downloads/news/Pension_fund_industry_in_Lithuania.pdf [10.04.2013].
- Samuelson P., *Risk and Uncertainty: A Fallacy of Large Numbers*, „Scientia”, 1963, Vol. 98, s. 108–113.
- Samuelson P., *The [square root of N] Law and Repeated Risktaking*, s. 291–306, w: *Probability, Statistics, and Mathematics, Papers in Honor of Samuel Carlin*, Academic Press, Inc., 1989.
- Siegel J., *Stocks for the Long Run*, Mc-Graw Hill, 2008.
- Simon H.A., *A Behavioral Model of Rational Choice*, „Quarterly Journal of Economics”, 1955, Vol. 69, s. 99–118.
- Stańko D., *Doświadczenia z wprowadzania wielofunduszowości w innych krajach*, w: *Wielofunduszowość w systemie emerytalnym*, red. A. Wiktorow, B. Wyżnikiewicz, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa 2010, s. 24–44.
- Stańko D., *Transfery członków kapitałowych funduszy emerytalnych na świecie i w Polsce. Analiza racjonalności decyzji członków OFE*, „Rozprawy Ubezpieczeniowe”, 2010, nr 8, s. 7–36.
- Stańko D., *Ubezpieczenia w kapitałowych systemach emerytalnych*, w: *Społeczne aspekty rozwoju rynku ubezpieczeniowego*, red. T. Szumlicz, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2010, s. 173–179.
- Summary of the Thrift Savings Plan. May 2012*, <https://www.tsp.gov/PDF/formspubs/tspb08.pdf>.
- Thaler R., Sunstein C., *Libertarian paternalism*, „American Economic Review”, 2003, Vol. 93, s. 175–179.
- Trainor Jr. J.W., *Within-horizon Exposure to Loss for Dollar Cost Averaging and Lump Sum Investing*, „Financial Services Review”, 2005, Vol. 14, s. 319–330.
- Walker E., *Risk and Pensions*, w: *Investments and Payouts in Funded Pension Systems*, FIAP, Santiago 2009.

Investing pension savings in the life cycle, as exemplified by selected foreign solutions

The aim of the article is to present basic problems connected with investing pension savings in the life cycle, and to make a short overview of selected solutions already used in practice. After describing life cycle funds and various types of risk faced by the saver, the author has indicated basic theoretical problems connected with long-term investing (problem of strategic allocation of assets, discourse related to the phenomenon of the so-called diversification in time). Furthermore, the text presents basic decision-making problems which arise during the process of creating multi-fund systems. Later, on the basis of a review of the information available, the existing systems of investing in the life cycle have been discussed, as exemplified by the American Thrift Savings Fund, Swedish Premium Pension and

Chilean multi-fund system. The author has also discussed solutions similar to the ones used in Chile, which have been implemented in some countries of Latin America, as well as Central and Eastern Europe. The article also indicates the possibility of using solutions related to investing in the life cycle in Poland and limitations in their implementation.

Key words: pension system, investing for retirement, long-term investment, life-cycle funds, multi-fund nature.

DR DARIUSZ STAŃKO – adiunkt w Katedrze Ubezpieczenia Społecznego w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie.

Warunki współpracy z autorami

„Wiadomości Ubezpieczeniowe” wydają tylko artykuły wcześniej niepublikowane. Autorów prosimy o nadsyłanie pocztą elektroniczną materiałów o objętości do 40 000 znaków. W uzasadnionych wypadkach, po konsultacji z Radą Programową, publikowane mogą być prace o większej objętości. Artykuł powinien zawierać uporządkowany wykaz źródeł wg wzoru zamieszczonego na stronie internetowej <http://www.piu.org.pl/informacje-dla-autorow>. Do pracy należy dołączyć streszczenie w języku polskim i angielskim, zawierające podstawowe tezy pracy, o objętości do 1200 znaków. W celu zapewnienia anonimowości autora nazwisko, adres oraz krótka informacja o autorze powinny być nadesłane w oddzielnym pliku. Elementy graficzne (tabele, wykresy, rysunki) powinny być również załączone w osobnym pliku, tak aby można było je modyfikować przy opracowywaniu edytorskim tekstu. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania skrótów, zmiany tytułów i śródtytułów. Honoraria płacimy tylko za materiały zamawiane przez redakcję. Nadesłane teksty będą anonimowo oceniane przez dwóch recenzentów.

Kwartalnik „Wiadomości Ubezpieczeniowe” jest wpisany na listę czasopism naukowych przez MNiSW [6 pkt].

Streszczenia opublikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych „The Central European Journal of Social Sciences and Humanities” pod adresem <http://cejsh.icm.edu.pl>.

Wydawca: Centrum Edukacji Ubezpieczeniowej Sp. z o.o.
Adres: 00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49, tel.: [22] 420 51 34
<http://www.piu.org.pl/wydawnictwa>

Nakład 750 egz. Czasopismo dystrybuowane bezpłatnie.

„Wiadomości Ubezpieczeniowe” są dostępne na stronie internetowej:
<http://www.piu.org.pl/wiadomosci-ubezpieczeniowe>



ISSN 0137-7264