

# Monika Marcinkowska

---

## Zysk ekonomiczny w ocenie zakładu ubezpieczeń

---

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 6, 69-80

---

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Monika Marcinkowska

## ZYSK EKONOMICZNY W OCENIE ZAKŁADU UBEZPIECZEŃ

### Wprowadzenie

W dobie prymatu wartości dla akcjonariuszy wszystkie przedsiębiorstwa poddane są presji zwiększania efektywności działania. Wyzwaniem jest przede wszystkim stworzenie dobrej oferty produktowej dostosowanej do potrzeb klientów, odpowiednie zaprojektowanie organizacji i procedur wewnętrznych oraz posiadanie adekwatnych zasobów (w tym zwłaszcza ludzkich) niezbędnych do realizacji obranej strategii. Konieczne jest także posiadanie właściwych systemów informacyjnych umożliwiających śledzenie generowanych wyników i ich analizę dającą podstawę do oceny skutków działań w rozbiciu na różne płaszczyzny. Kluczowym zadaniem osób odpowiedzialnych za finanse jest zatem stworzenie takich systemów i odpowiedni dobór mierników dokonań.

Obecnie rośnie popularność wykorzystania zysku ekonomicznego jako podstawowego modelu zarządzania wartością przedsiębiorstw. Jest to bowiem relatywnie prosty miernik, który zwraca uwagę na tworzenie nadwyżki finansowej umożliwiającej pokrywanie wszystkich kosztów i rozwój podmiotu<sup>1</sup>. O ile w przedsiębiorstwach miernik ów jest już dobrze znany i z powodzeniem stosowany, to jego wdrożenie w instytucjach finansowych napotyka problemy. Celem niniejszego

---

<sup>1</sup> O wykorzystaniu tej koncepcji do zarządzania przedsiębiorstwem piszą m.in.: G.B. Stewart, *The Quest for Value*, Harper Business, New York, 1991; A. Ehrbar, *EVA – The Real Key to Creating Wealth*, Wiley & Sons, New York 1998; A. Cwynar, W. Cwynar, *Zarządzanie wartością spółki kapitałowej. Koncepcje – systemy – narzędzia*, Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce, Warszawa 2002.

opracowania jest przedstawienie propozycji dostosowania zasad obliczania wyniku ekonomicznego do specyfiki zakładów ubezpieczeń.

## 1. Ogólne zasady obliczania zysku ekonomicznego

Zysk ekonomiczny jest kategorią bazującą na zysku księgowym, jednak jest on pomniejszany o istotny składnik nieuwzględniany przez rachunkowość finansową: koszt kapitału własnego. Zysk ekonomiczny jest zatem różnicą zysku księgowego i kosztu kapitału własnego. Szereg autorskich koncepcji modeli zysku ekonomicznego różni się przede wszystkim korektami, jakim poddawany jest zysk księgowy, oraz sposobem kalkulacji kosztu kapitału własnego.

Najistotniejszą kwestią w koncepcji zysku ekonomicznego jest uświadomienie konieczności uwzględniania w ocenach przedsiębiorstwa jego kosztu kapitału własnego. W szczególności przy rozpatrywaniu wartości generowanej przez podmiot niezbędne jest symetryczne ujęcie kosztów pozyskania wszystkich rodzajów i warstw kapitałów, a zatem również kosztów kapitału własnego. Koszt kapitału własnego jest kategorią słabo zrozumiałą i sporną dla wielu, jako iż w dużej mierze ma charakter kosztu alternatywnego i jest kategorią konceptualną. W analizach dotyczących wartości przedsiębiorstwa koszt kapitału własnego winien być traktowany jako cena płacona przez spółkę jej właścicielom, którzy zdecydowali się na zainwestowanie w jej akcje (miast skierować swe pieniądze w alternatywne inwestycje), oczekując w zamian określonego zwrotu. Owa stopa zwrotu właśnie jest postrzegana jako koszt kapitału własnego, dopełniający rachunek wyniku ekonomicznego. Przyjęcie takiej percepcji kosztu kapitału własnego powoduje, że w celu oceny wyników a także planowania działalności przedsiębiorstwa (oraz jego jednostek wewnętrznych) często przyjmuje się nie stawkę kosztu kapitału wynikającą z kalkulacji historycznych, lecz antycypowaną, będącą zarazem poziomem oczekiwań względem wyników działalności podmiotu – bądź to narzuconych przez właścicieli, bądź dobrowolnie zaoferowanych przez samą instytucję<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Szerzej o pomiarze kosztu kapitału własnego – np.: A. Damodaran, *The Dark Side of Valuation. Valuing Old Tech, New Tech, and New Economy Companies*, Prentice Hall, London 2001; J. Duraj, *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*, PWE, Warszawa 1996; A. Duliniec, *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998; R.A. Brealey, S.C. Myers, *Podstawy finansów przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

Współcześnie lansowanych jest wiele modeli zysku ekonomicznego (*economic profit – EC*); przykładowo: *Economic Value Added* (ekonomiczna wartość dodana –  $EVA^{TM}$ ), wraz z modyfikacjami: AEVA (skorygowaną EVA – *Adjusted Economic Value Added*), REVA (udoskonaloną EVA – *Refined Economic Value Added*), TEVA (prawdziwą EVA – *True Economic Value Added*)<sup>3</sup>, *Economic Value Created* (ekonomiczna wartość wygenerowana), *Estimated Value Created* (szacunkowa wartość wygenerowana), *Cash Value Added* (pieniężna wartość dodana), *Residual Income* (zysk rezydualny), *Excess Income* (wynik nadwyżkowy) lub *Excess Return* (nadwyżkowy zwrot).

Najbardziej rozpowszechnionym modelem zysku ekonomicznego jest Ekonomiczna Wartość Dodana (*Economic Value Added*<sup>®</sup> –  $EVA^{®}$ )<sup>4</sup> – koncepcja opracowana przez Stern Stewart Management Services. EVA jest obliczana jako różnica między poddanymi licznym korektom zyskami operacyjnymi generowanymi przez przedsiębiorstwo a jego opłatą za kapitał<sup>5</sup>. Ekonomiczną wartość dodaną (EVA) przedstawiają wzory:

$$EVA = NOPAT - IC \cdot WACC = \left( \frac{NOPAT}{IC} - WACC \right) \cdot IC$$

zatem po przekształceniu:

$$EVA = (ROIC - WACC) \cdot IC$$

gdzie:

- NOPAT* – *net operating profit after tax*  
– zysk operacyjny po opodatkowaniu,
- IC* – *invested capital*  
– zainwestowane kapitały = aktywa netto,
- WACC* – *waged average cost of capital*  
– średnioważony koszt kapitału,
- ROIC* – *return on invested capital*  
– zwrot z zainwestowanego kapitału.

<sup>3</sup> W. Cwynar, A. Cwynar, *Jak zmierzyć efekty kreacji wartości dla właścicieli przedsiębiorstwa* (część II), „Controlling i Rachunkowość Zarządcza”, nr 8/2000.

<sup>4</sup>  $EVA^{®}$  jest znakiem handlowym EVA Dimensions LLC i Stern Stewart & Co.

<sup>5</sup> G.B. Stewart, *The Quest for Value*, Harper Business, New York 1991; A. Ehrbar, *EVA – The Real Key to Creating Wealth*, Wiley & Sons, New York 1998.

## 2. Zysk ekonomiczny w instytucjach finansowych – obszary zastosowań

Zysk ekonomiczny jest koncepcją coraz częściej stosowaną w instytucjach finansowych; wykorzystywana jest ona najczęściej w następujących obszarach<sup>6</sup>:

- a) zarządzanie strategiczne – informacje o rentowności bazującej na zysku rezydualnym są podstawą do podejmowania strategicznych wyborów, dotyczących m.in. kierunków dalszego rozwoju, możliwości nabycia, sprzedaży lub połączenia się z innym podmiotem bądź wydzielenia części działalności itp.;
- b) pomiar rentowności produktów i cenotwórstwo – w rachunku efektywności produktów uwzględniane są koszty kapitału własnego, co pozwala na pomiar ich całkowitej rentowności; przy uwzględnieniu strategii cenowej banku lub zakładu ubezpieczeń, informacje te są podstawą do tworzenia cen;
- c) ocena działalności – zysk księgowy jest zastępowany przez zysk ekonomiczny w miernikach rentowności stosowanych do oceny działalności podmiotu – zarówno w analizach zewnętrznych, jak i wewnętrznych – umożliwiając wnioskowanie na temat całościowych badań jego wyników (i ew. jego jednostek wewnętrznych); element ten staje się często podstawą tworzenia systemów motywacyjnego wynagradzania.

Zysk ekonomiczny może być z powodzeniem zastosowany także do oceny projektów inwestycyjnych oraz do oceny efektywności przedsięwzięć typu przejęcia czy fuzje. W tym ostatnim przypadku EVA może służyć wyznaczeniu górnej granicy ceny transakcji.

Jako że współcześnie akcentuje się, że celem działalności przedsiębiorstwa jest generowanie wartości, zysk ekonomiczny jest często stosowany w praktyce, gdyż umożliwia pełną ocenę wyników działalności spółki. Jego wartość informuje bowiem o tym, czy generowany przez przedsiębiorstwo zysk finansowy wystarcza na pokrycie kosztów kapitału własnego. Jeżeli wynik ekonomiczny ma wartość dodatnią, oznacza to, że przychody z działalności pokryły koszty wszystkich stosowanych czynników produkcji, w tym kapitału (zarówno obcego, jak i własnego – czyli użyczonego spółce przez posiadaczy jej akcji), i tworzona jest dodatkowa wartość. Jeżeli zaś wynik jest ujemny – dochodzi do destrukcji wartości (nie są pokrywane wszystkie koszty związane z funkcjonowaniem podmiotu).

<sup>6</sup> Szerzej o zarządzaniu wartością instytucji finansowych na podstawie analiz zysku ekonomicznego: M. Marcinkowska, *Ocena działalności instytucji finansowych*, Difin, Warszawa 2007.

Adaptacja modelu zysku ekonomicznego do specyfiki instytucji finansowych wymaga określenia zasad kalkulacji zysku, kapitału i kosztu kapitału, uwzględniających odmienny charakter tych kategorii w instytucjach finansowych.

Stosowane są dwa podejścia obliczania wyniku ekonomicznego – różnica dotyczy sposobu ujęcia kosztu kapitału, tj. szerebla jego uwzględnienia w rachunku; stosowane jest mianowicie podejście:

- jednostki (*entity*) – gdzie wynik księgowy nie uwzględnia kosztu zobowiązań; wówczas jest on uwzględniony w ogólnej stawce średnioważonego kosztu kapitału (*wacc*), obciążającej łączny kapitał podmiotu – własny i obcy (*K*):

$$\text{zysk ekonomiczny} = \text{wynik księgowy przed odsetkami} - K \cdot WACC$$

- kapitału własnego (*equity*) – gdzie wynik księgowy uwzględnia już koszt zobowiązań i uwzględniany jest już wyłącznie narzut kosztów kapitału własnego (*kkw*):

$$\text{zysk ekonomiczny} = \text{wynik księgowy} - KW \cdot k_{kw}$$

### 3. Zysk ekonomiczny zakładu ubezpieczeń

W przypadku zakładów ubezpieczeń możliwe jest pozostanie przy podstawowym podejściu obliczania zysku ekonomicznego (modelu *entity*). **Zysk ekonomiczny** oblicza się zatem według schematu<sup>7</sup>:

	<b>składka zarobiona netto</b>		
+	<b>dochód z lokat</b>		
-	<b>odszkodowania i świadczenia</b>		
-	<b>koszty działalności ubezpieczeniowej</b>		
-	<b>podatek dochodowy</b>		
=	<b>zysk operacyjny netto po opodatkowaniu (NOPAT)</b>		
-	<b>narzut kosztów kapitału (kapitał mnożony przez stawkę kosztu kapitału)</b>		
=	<b>zysk ekonomiczny</b>		

<sup>7</sup> Generalnie zaleca się stosowanie podejścia kasowego, czyli prezentowanie kwot przychodów i kosztów na poziomie wpływów i wydatków gotówkowych.

Kluczową kwestią w przypadku ubezpieczycieli będzie oszacowanie **kosztu kapitału** – nie jest to bowiem sprawa oczywista. Składnikiem budzącym kontrowersje są rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe, stanowiące największy element pasywów zakładów ubezpieczeń. Rezerwy te związane są z portfelem ubezpieczeń – można zatem powiedzieć, że odzwierciedlają ryzyko prowadzenia działalności ubezpieczeniowej. Najprostszym podejściem jest zatem zastosowanie wobec nich takiej samej stawki kosztu jak w przypadku kapitału własnego. Można to uzasadnić tym, że inwestorzy, oceniając ryzyko związane z działalnością zakładu ubezpieczeń, biorą pod uwagę zarówno ryzyko generowane przez portfel ubezpieczeń, jak i inne kwestie zarządzania tym podmiotem (w tym działalność lokacyjną).

Innym podejściem jest zastosowanie do rezerw techniczno-ubezpieczeniowych średnioważonej stawki kosztu kapitału, obliczonej z pominięciem samych rezerw (czyli przyjmując za 100% sumę pozostałych pasywów i obliczając WACC z uwzględnieniem takiej struktury pasywów). Przykład tego podejścia przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Obliczanie kosztu rezerw techniczno-ubezpieczeniowych na poziomie WACC

A) dane wyjściowe:

Składniki kapitału	Udział w strukturze	Koszt kapitału
Akcje uprzywilejowane	3,00%	15%
Akcje zwykłe	7,00%	12%
Rezerwy t-u	80,00%	?
Zobowiązania	10,00%	9%
RAZEM	100%	X

B) średni koszt kapitału bez rezerw techniczno-ubezpieczeniowych:

Składniki kapitału	Udział w strukturze	Koszt kapitału	Koszt kapitału po opodatkowaniu	Ważony koszt kapitału
Akcje uprzywilejowane	15,00%	15%	12,75%	1,91%
Akcje zwykłe	35,00%	12%	12,00%	4,20%
Rezerwy t-u	0			
Zobowiązania	50,00%	9%	9,00%	4,50%
RAZEM	100%	X	X	10,61%

C) uwzględnienie kosztu rezerw techniczno-ubezpieczeniowych na poziomie średnioważonego kosztu kapitału:

Składniki kapitału	Udział w strukturze	Koszt kapitału	Koszt kapitału po opodatkowaniu	Ważony koszt kapitału
Akcje uprzywilejowane	3,00%	15%	12,75%	0,38%
Akcje zwykłe	7,00%	12%	12,00%	0,84%
Rezerwy t-u	80,00%	11%	10,61%	8,49%
Zobowiązania	10,00%	9%	9,00%	0,90%
RAZEM	100%	X	X	10,61%

W obydwu uproszczonych podejściach przyjmuje się założenie, że w koszcie kapitału własnego adekwatnie uwzględnione jest całe ryzyko prowadzonej działalności ubezpieczyciela. Jest to jednak założenie trudne do obronienia – to bowiem średnioważony koszt kapitału tym się charakteryzuje.

W bardziej rozwiniętych analizach stosuje się zatem podejście, którego punktem wyjścia jest analiza ryzyka podejmowanego przez zakład ubezpieczeń. Można bowiem powiedzieć, że rezerwy techniczno-ubezpieczeniowe odzwierciedlają:

- ryzyko związane z prowadzoną działalnością ubezpieczeniową, czyli ryzyko portfela ubezpieczeń,
- ryzyko związane z prowadzoną działalnością lokacyjną (jako iż fundusz ubezpieczeniowy musi mieć pokrycie w lokatach), czyli ryzyko portfela lokat.

Wobec tego koszt przypisany rezerwom techniczno-ubezpieczeniowym może być oszacowany poprzez (sztuczne) podzielenie owych źródeł ryzyka.

W literaturze proponuje się dokonanie takich oszacowań np. za pomocą tzw. portfela replikującego. Portfel replikujący (*replicating portfolio*) dla zobowiązania nie będącego przedmiotem obrotu jest definiowany jako portfel instrumentów rynkowych, których przepływy pieniężne w możliwie najlepszym stopniu dopasowane są do odpowiadających im przepływów pieniężnych zastępowanych zobowiązań. Bilans zakładu ubezpieczeń można przedstawić zatem jako sumę (patrz schemat 1):

- bilansu działalności lokacyjnej, składającego się z aktywów stanowiących pokrycie rezerw techniczno-ubezpieczeniowych netto oraz portfela replikującego,
- bilansu działalności ubezpieczeniowej, składającego się z portfela replikującego oraz rezerw techniczno-ubezpieczeniowych,





Kosztem kapitału dla bilansu odzwierciedlającego działalność ubezpieczeniową jest tzw. frykcyjny koszt kapitału<sup>9</sup>, jego źródłem są:

- a) koszt bankructwa – sprzedaż ubezpieczeń wiąże się z ryzykiem, że pogorszy się kondycja finansowa zakładu ubezpieczeń;
- b) koszty agencyjne (koszty niepewności) – właściciele, inwestując w zakład ubezpieczeń, powierzają swój majątek kierownictwu tego podmiotu, które podejmuje decyzje ubezpieczeniowe i lokacyjne w imieniu właścicieli; właściciele wymagają zatem dodatkowego zwrotu, który rekompensuje ryzyko, że kierownictwo nie będzie się kierować w swych decyzjach interesem właścicieli;
- c) koszty braku płynności spowodowanego wymogami kapitałowymi – ubezpieczyciele są prawnie zobowiązani do utrzymywania określonego poziomu kapitału; zamrożenie go oznacza, że jest on niepłynny; należy zatem wynagrodzić właścicielom ów brak płynności kapitału.

Nie istnieje metoda bezpośredniego oszacowania frykcyjnego kosztu kapitału dla zakładów ubezpieczeń, zatem proponuje się oszacowanie łącznie i pośrednio wszystkich frykcyjnych kosztów kapitału. W tym celu stosuje się:

- a) analizę historycznych stóp zwrotu z działalności ubezpieczeniowej – bardzo szeroki przedział wartości tych stóp wskazuje, że trudno jest zastosować je do tych szacunków;
- b) oszacowanie rynkowej ceny ryzyka ubezpieczeniowego (reprezentowanej przez ceny papierów wartościowych powiązanych z ubezpieczeniem – *insurance-linked securities – ILS*) – jako cenę ryzyka przyjmuje się nadwyżkę ceny tych instrumentów ponad stopę zwrotu z instrumentów pozbawionych ryzyka;
- c) niezależne badania odsetka składki przeznaczanego na ryzyko ubezpieczeniowe (z uwzględnieniem wskaźnika wypłacalności).

Łączny koszt kapitału jest sumą kosztu kapitału lokacyjnego i kosztu kapitału ubezpieczeniowego<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> W teorii zakłada się brak frykcji, zatem rynek nie obciąża kosztami za dywersyfikowalne ryzyko; w praktyce jednak frykcje występują, a koszty są znaczące. Samo zresztą istnienie instytucji finansowych jest możliwe dzięki występowaniu niedoskonałości rynkowych.

<sup>10</sup> *Insurers' cost of capital and economic value creation: principles and practical implementation*, Swiss Re, „Sigma”, No. 3/2005. Autorzy opracowania oszacowali ten koszt dla zakładów ubezpieczeń majątkowych i pozostałych osobowych na 7,6%.

## Podsumowanie – ocena wyniku ekonomicznego

Oceniając działalność zakładu ubezpieczeń w kontekście wyniku ekonomicznego należy koncentrować się na różnicy między stopą rentowności kapitałów własnych oraz stopą kosztu kapitału własnego (uwzględniając przy tym relację wartości rynkowej i księgowej kapitałów własnych). Wynikiem jest tzw. rentowność ekonomiczna kapitału – im wyższa jej wartość (tj. im większa dodatnia rozpiętość między stopami rentowności kapitału i kosztu kapitału), tym większą wartość generuje podmiot.

Rentowność ekonomiczna kapitałów (*economic return on equity*) obliczana jest poprzez obustronnie podzielenie przez kapitał księgowy (średni stan w okresie –  $KW_k$ ) relacji<sup>11</sup>:

$$\text{zysk ekonomiczny} = \text{wynik księgowy} - KW \cdot k_{kw}$$

otrzymując:

$$\frac{\text{zysk ekonomiczny}}{KW_k} = \frac{\text{wynik księgowy}}{KW_k} - \frac{KW_r}{KW_k} \cdot k_{kw}$$

czyli:

$$EROE = ROE - \frac{KW_r}{KW_k} \cdot k_{kw}$$

W praktyce stosuje się uproszczenie tego wzoru, sprowadzając relację  $\frac{KW_r}{KW_k}$  do prostego ilorazu wartości rynkowej i księgowej kapitału własnego ( $MV/BV$ , czyli  $p/BV$ )<sup>12</sup>:

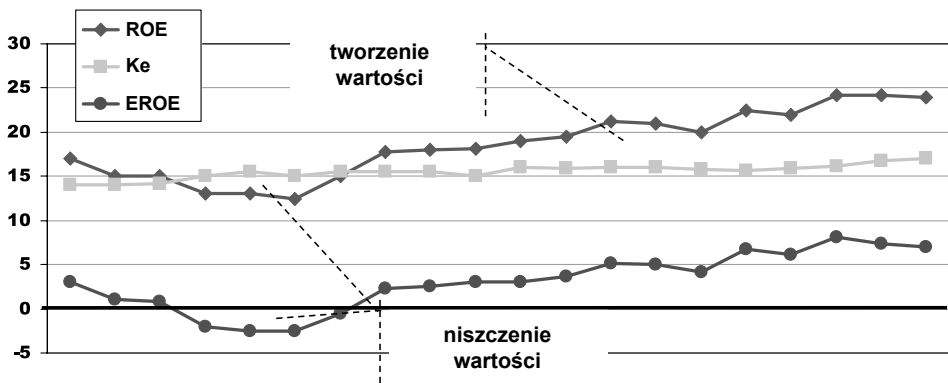
<sup>11</sup> M. Marcinkowska, *Wartość banku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2003, s. 339.

<sup>12</sup> Należy mieć na uwadze, iż uproszczenie to jest nieprawidłowe metodologicznie, jednak uwzględniając fakt, iż zniekształcenie wyników kalkulacji jest na ogół nieznaczne, dopuszcza się je, argumentując, iż korzyści z pozyskania dokładnej i w pełni prawidłowej informacji są w tym przypadku niższe od kosztów jej pozyskania, w porównaniu z informacją uproszczoną, obciążoną błędem.

$$EROE = ROE - k_{kw} \cdot \frac{MV}{BV}$$

Jeżeli rentowność kapitału własnego przewyższa koszt kapitału własnego, wówczas rentowność ekonomiczna jest dodatnia, co oznacza tworzenie dodatkowej wartości. W przypadku ujemnej rentowności ekonomicznej – wartość ulega destrukcji (patrz schemat 2).

Schemat 2. Tworzenie i niszczenie wartości – analiza rentowności ekonomicznej



Źródło: M. Marcinkowska, *Ocena działalności instytucji finansowych*, Difin, Warszawa 2007, s. 522.

Zysk ekonomiczny może być z powodzeniem zastosowany nie tylko do oceny instytucji jako całości, ale także do oceny jej poszczególnych jednostek czy też prowadzonych projektów<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Wymaga to alokacji kapitału na poszczególne jednostki (projekty) oraz przypisania stawki kosztu kapitału własnego.

## ECONOMIC PROFIT IN INSURER'S ASSESSMENT

### Summary

Currently we observe growing popularity of economic profit application as a basic model for companies' value management. It is a relatively simple measure, which points at generating the financial surplus allowing for covering all the costs and development of an entity. The goal of the paper is to present the proposal of adaptation of economic profit calculation to the specificity of insurance companies. The main challenge in this issue is the calculation of cost of capital. The paper presents three approaches to the calculation of insurance liabilities cost:

- assigning the same cost of capital rate as the equity cost,
- application of weighted average cost of capital (WACC) calculated without insurance liabilities,
- calculation of the insurance liabilities cost based on replicating (or hedge) portfolio – the portfolio of traded market instruments with cash flow matching corresponding cash flow of the replicated liability; the cost of capital is then the sum of: investment cost of capital and insurance cost of capital.

*Translated by Monika Marcinkowska*