

Tomasz Wiśniewski

Ryzyko aktywne i pasywne w wycenie przedsiębiorstw

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 7, 79-88

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, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Tomasz Wiśniewski

RYZIKO AKTYWNE I PASYWNE W WYCENIE PRZEDSIĘBIORSTW

Wprowadzenie

Ryzyko jest jedną z podstawowych kategorii związanych ściśle z prowadzeniem działalności gospodarczej¹. Przejawia się ono tym, że realizacja działań różni się od wyznaczonych wcześniej planów. Wpływ ryzyka na wartość firmy może mieć skutki zarówno pozytywne, gdy rezultaty działań są lepsze od planowanych, jak i negatywne, gdy są gorsze. Ta możliwa zmienność wyników stanowi przeciwieństwo statycznej wyceny wartości przedsiębiorstwa, w której bierze się pod uwagę tylko jeden scenariusz rozwoju sytuacji będący podstawą do przeprowadzenia wyceny. Wszystkie wyceny bazujące na jednym scenariuszu rozwoju sytuacji należałoby opatrzyć etykietą wycen statycznych, gdyż nie uwzględniają one możliwości realizacji strategii działania według innych scenariuszy.

Ryzyko stanowiące typową cechę działalności gospodarczej powinno być zatem szerzej analizowane w procesie wyceny wartości przedsiębiorstwa. Typową formą uwzględniania ryzyka jest stosowanie wielu scenariuszy rozwoju sytuacji (w szczególności scenariusza optymistycznego i pesymistycznego) i poprzez to działanie poznanie zakresu zmienności wartości firmy. Nie jest to wszakże jedyna możliwa metoda poznania zakresu wartości firmy. Natomiast brak w obliczeniach i rozważaniach analizy wpływu istotnej cechy działalności gospodarczej, jaką jest ryzyko, znacząco obniża jakość prowadzonych wycen wartości przedsiębiorstw.

¹ Por. H. Gawron, *Ocena efektywności inwestycji*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 1997, s. 138; K. Marcinek, *Finansowa ocena przedsięwzięć inwestycyjnych przedsiębiorstw*, Wydawnictwo AE w Katowicach, Katowice 2004, s. 123-125; M. Sierpińska, T. Jachna, *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, wyd. 2, PWN, Warszawa 1997, s. 232.

Niniejszy artykuł podejmuje problematykę ryzyka w wycenie wartości firm. Przeanalizowane zostały podstawowe techniki oceny ryzyka oraz zaproponowano podział technik analizy ryzyka zbieżny z koncepcją opcji realnych.

1. Ryzyko a niepewność

W potocznym znaczeniu pojęcie ryzyka często utożsamiane jest z niepewnością. Definitywnie jednak pojęcia te nie są jednoznaczne. Według ekonomicznej teorii ryzyka Willeta z 1901 roku ryzyko jest obiektywnym stanem otoczenia skorelowanym z subiektywną niepewnością wynikającą z braku wiedzy o obiektywnych prawach rządzących rzeczywistością². Definicja ta opiera się na założeniach wynikających z determinizmu filozoficznego odrzucającego przypadkowość świata zewnętrznego. Niepewność w praktyce jest często interpretowana jako brak wiedzy bądź informacji o otaczającej rzeczywistości, co zbliża to podejście do definicji Willeta. Taka interpretacja niepewności sugeruje również możliwość zmniejszania jej poziomu przez pozyskanie danych źródłowych lub wiedzy na temat zależności między istotnymi zjawiskami. Zdecydowanie częściej jednak rozróżnienie między niepewnością a ryzykiem następuje według koncepcji ryzyka Knighta z 1922 roku³. Zgodnie z nią ryzyko to niepewność mierzalna, podczas gdy niepewność, której nie można zmierzyć, jest niepewnością *sensu stricto* nazywaną po prostu niepewnością.

Niezależnie od przyjętej koncepcji ryzyka zwraca uwagę jego pojmowanie jako niekorzystnego odchylenia od wartości przewidywanych. To pojęcie ryzyka jest typowe w kulturze zachodniej. Kultury Wschodu od dawna postrzegały ryzyko zarówno jako zagrożenie, jak i szansę⁴. To dwukierunkowe rozumienie ryzyka jest bardzo zbliżone do współczesnej analizy ryzyka w nauce finansów skupiającej się nie tylko na analizie zagrożeń wynikających z niepewności otoczenia, ale także analizującej pozytywne konsekwencje niepewności⁵. W obszarze ubezpieczeń,

² Za: W. Tarczyński, M. Łuniewska, *Dywersyfikacja ryzyka na polskim rynku kapitałowym*, Placet, Warszawa 2004, s. 32-35.

³ Ibidem.

⁴ Por. T. Jajuga, *Koncepcje zarządzania ryzykiem*, w: *Zarządzanie finansami. Finansowanie przedsiębiorstw w Unii Europejskiej*, tom II, pr. zb. pod red. D. Zarzeckiego, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2004, wyd. I, s. 342.

⁵ Por. K. Jajuga, T. Jajuga, *Inwestycje: instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, PWN, Warszawa 2000, s. 99.

z którego wywodzi się większość definicji ryzyka przyjmowanych w finansach, również wyodrębnia się te dwa podejścia do ryzyka, nazywając ryzyko jednostronne, odnoszące się do możliwości pojawienia się straty, ryzykiem czystym, zaś ryzyko obustronne – ryzykiem spekulacyjnym⁶. Zaznacza się przy tym, że przedmiotem działalności ubezpieczeniowej może być tylko ryzyko czyste.

Podejściem opisującym ryzyko w trochę inny sposób jest jego definicja przyjmowana w analizie opcji realnych. **Niepewność** rozumiana jest jako przypadkowość otoczenia zewnętrznego⁷, na którą firma i kadra kierownicza nie ma wpływu. Każda firma w zależności od różnych czynników jest w różnym stopniu **wrażliwa** (ang. *exposure*) na wpływ zewnętrznej niepewności. Ma to swoje konsekwencje w postaci większej lub mniejszej wrażliwości przepływów pieniężnych i wartości firmy na źródła niepewności. Konsekwencją wrażliwości firmy na niepewność jest **ryzyko**. Wynika z tego, że kadra kierownicza może w świadomy sposób przygotować firmę na zagrożenia związane z niepewnością, a tym samym zmniejszyć ryzyko poprzez szereg wyborów dotyczących skali działania, produktu, rynku, technologii, organizacji, dostawców, odbiorców itp., czyli szeroko pojętej strategii działania. Przejawia się to w podejmowaniu działań operacyjnych i strategicznych zmieniających stopień wrażliwości aktywów firmy na niepewność. W niektórych rozwiązaniach zaplanować można takie reakcje firmy na niepewność, że spowodują one wzrost wartości lub ograniczą straty, jakie firma by poniosła w wyniku realizacji projektów zgodnie z bazowym scenariuszem działania.

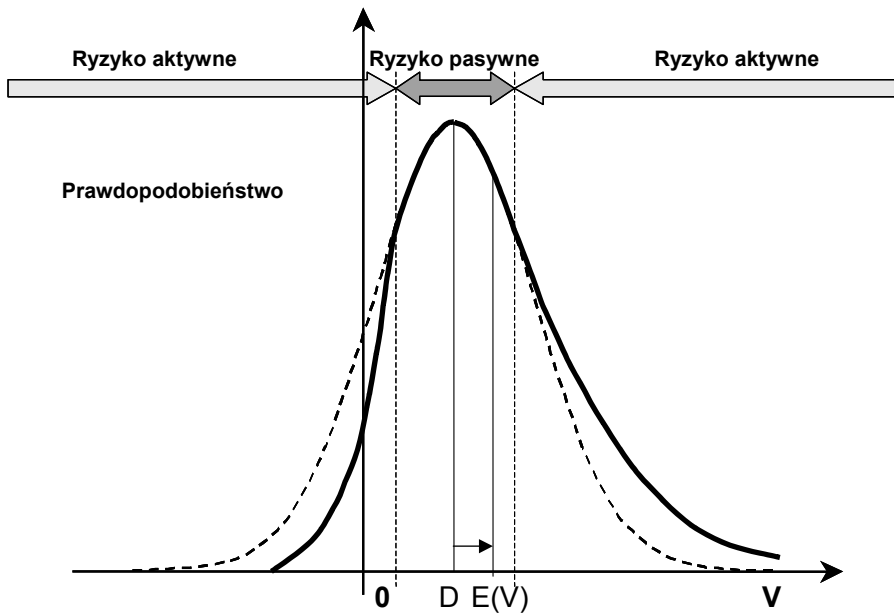
Opierając się na powyższej definicji ryzyka i niepewności autor proponuje wyróżnienie i analizę dwóch rodzajów wpływu niepewności na wartość firmy. Po pierwsze, wartość firmy może podlegać fluktuacjom i odchyłać się nieznacznie od wartości wyznaczonej scenariuszem bazowym. Firma nie będzie wówczas reagowała na pogorszenie wyników, gdyż nie zostaną przekroczone poziomy parametrów wejściowych uznawanych za bezpieczne, a realizacja strategii nie będzie zagrożona – być może wystąpią negatywne odchylenia od oryginalnego scenariusza, ale będą one akceptowalne lub za małe, aby wywołać reakcję firmy. Pozytywne zmiany wartości parametrów wejściowych obciążonych niepewnością będą w takim przypadku na tyle małe, że również nie wywołają reakcji firmy. Taką niepewność można nazwać **niepewnością o pasywnym wpływie**

⁶ Za: W. Tarczyński, M. Łuniewska, *Zarządzanie ryzykiem – podstawowe zagadnienia*, PWE, Warszawa 2001, s. 19.

⁷ Por.: M. Amram, N. Kulatilaka, *Real Options: Managing Strategic Investment in an Uncertain World*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1999, s. 8.

na projekt inwestycyjny, lub też można mówić o **ryzyku pasywnym** (por. rys. 1). Po drugie, większe odchylenia od wartości planowanych w scenariuszu bazowym spowodują przekroczenie poziomu parametrów uznanych za bezpieczne. W tym przypadku zarówno odchylenia *in plus*, jak też *in minus* będą wywoływały reakcję firmy zmierzającą bądź to do ograniczenia strat, bądź do wykorzystania sytuacji lepszej, niż planowano w scenariuszu bazowym. Niepewność tego rodzaju można zdefiniować jako **niepewność o aktywnym wpływie** na projekt inwestycyjny, lub stwierdzić, że projekt podlega **ryzyku aktywnemu** (por. rys. 1). Rysunek 1 odnosi się co prawda do wartości pojedynczego projektu inwestycyjnego realizowanego przez firmę, jednak identycznych reakcji można się spodziewać w odniesieniu do firmy jako całości. Jedynym zastrzeżeniem jest to, że rozkłady wartości firmy nie będą zawierały ujemnych wartości.

Rys. 1. Aktywne i pasywne ryzyko projektu inwestycyjnego



D - dominanta rozkładu wartości projektu inwestycyjnego
E(V) - wartość oczekiwana projektu inwestycyjnego

Źródło: opracowanie własne na bazie L. Trigeorgis: *A Conceptual Options Framework for Capital Budgeting*, w: *Real Options and Investment under Uncertainty: Classical Readings and Recent Contributions*, pod red. E.S. Schwartz, L. Trigeorgis, MIT Press, 2001, s. 81.

Postrzeganie ryzyka przez pryzmat jego wpływu na firmę i jej reakcję na niepewność otoczenia jest charakterystyczne dla podejścia opcyjnego. Jedyną różnicą zaprezentowanego podejścia polega na tym, że uwzględnia ono pewien obszar zmienności wartości firmy (lub wartości projektu – por. część osi odciętych na rys. 1 oznaczona jako ryzyko pasywne), w którym firma nie reaguje na zmiany parametrów zewnętrznych. Jest to sytuacja dość typowa, gdyż nawet firma świadomie konstruuje opcje realne w swoich projektach inwestycyjnych i przygotowana do ich wykonania, w trakcie realizacji tychże projektów nie będzie reagowała na zmienność otoczenia, dopóki odchylenie od stanów planowanych nie będzie na tyle duże, że wykonanie opcji będzie opłacalne. Dopiero po przekroczeniu pewnych granicznych wartości opcja realna zaszyta w projektach zostanie wykonana, czyli dopiero wtedy firma reaguje na niepewność otoczenia. Pierwszym czynnikiem, który wpływa na występowanie obszaru ryzyka pasywnego, jest zatem sama konstrukcja zamierzonej przez firmę reakcji na ryzyko, która zakłada, że reakcja ta (wykonanie opcji realnej) będzie realizowana po przekroczeniu ceny wykonania opcji.

Drugi czynnik, który może wpływać na występowanie obszaru ryzyka pasywnego, to częstotliwość kontroli parametrów decyzyjnych uruchamiających wykonanie opcji. Jak można zaobserwować w praktyce, pewne decyzje oraz kontrola parametrów ekonomicznych dokonywane są w firmach cyklicznie (np. miesięcznie, kwartalnie, rocznie), a nie w sposób ciągły. Kontrola poziomu parametrów inicjujących wykonanie opcji realizowana będzie również w pewnych cyklach, co prowadzi do wniosku, że w okresie pomiędzy cyklami oceny projekt inwestycyjny podlegał będzie ryzyku pasywnemu. Częściowym rozwiązaniem tego problemu może być przeniesienie zadania inicjowania opcji realnej z wartości projektu, która jest trudna do zaobserwowania, na wybraną zmienną decyzyjną mającą wpływ na wartość projektu (i firmy), której poziom łatwo jest obserwować i porównywać do wyznaczonych wartości granicznych inicjujących wykonanie opcji realnej. Wybór zmiennej decyzyjnej inicjującej wykonanie opcji i określenie właściwego poziomu jej wartości granicznej stanowi osobny problem, przyczyniając się do zwiększenia trudności praktycznego zastosowania metody opcji realnych⁸. Nawet przy zastosowaniu takich zmiennych decyzyjnych, sama organizacja procesu decyzyjnego

⁸ Por. T. Wiśniewski, *Zastosowanie metody Monte Carlo do oceny ryzyka specyficznego projektu inwestycyjnego*, w: *Strategie przedsiębiorstw w procesie transformacji*, pod red. W. Janasza, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 416, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2006, s. 249–260.

w firmie może w dalszym ciągu wymuszać pewną cykliczność w podejmowaniu kluczowych decyzji. Oznacza to, że opcja, która teoretycznie jest opcją typu amerykańskiego, może być wykonana tylko w momentach, w których firma jest organizacyjnie gotowa do podjęcia decyzji o wykonaniu opcji. Opcja realna zawarta w projekcie inwestycyjnym takiej firmy będzie zatem miała bardziej charakter opcji bermudzkiej (warunek wykonania opcji sprawdzany jest w określonych momentach), niż opcji amerykańskiej (warunek wykonania opcji sprawdzany w sposób ciągły).

Najważniejszym czynnikiem wpływającym na występowanie ryzyka pasywnego jest jednak samo przygotowanie firmy do realizacji przyjętej strategii działania. Jeżeli firma planuje swoje działania i przewiduje swoje reakcje na zmienne warunki realizacji projektów inwestycyjnych, to zmniejsza obszar zmienności objęty ryzykiem pasywnym (por. rys. 1) i zwiększa obszar zmienności objęty ryzykiem aktywnym. W szczególności firma powinna przygotować swoje reakcje w przypadku osiągnięcia przez projekt wyników znacząco gorszych niż zamierzone (ryzyko aktywne po lewej stronie) oraz w przypadku osiągnięcia przez projekt wyników znacząco lepszych niż zamierzone (ryzyko aktywne po prawej stronie). W rezultacie firma jest przygotowana do realizacji różnych scenariuszy w zależności od rozwoju sytuacji w niepewnym otoczeniu i osiąga lepsze wyniki, niż miałyby to miejsce w przypadku realizacji strategii zgodnie z bazowym scenariuszem działania w warunkach otoczenia zmienionych w stosunku do założeń tego scenariusza. Firmy, które nie przygotowują zawczasu swojej reakcji na zmienność otoczenia, w trakcie realizacji strategii zwiększają obszar zmienności objęty ryzykiem pasywnym i biernie poddają się wpływowi ryzyka. W wyniku tego obniżają wartość firmy w porównaniu z firmami aktywnie zarządzającymi realizacją swojej strategii w trakcie jej wdrażania. Na rys. 1 sytuacja obrazująca zachowanie firmy nie reagującej na zmienne warunki realizacji projektu inwestycyjnego zaznaczona jest linią przerywaną jako symetryczna dystrybuanta rozkładu wartości.

Oprócz metod analizy wpływu ryzyka na projekt inwestycyjny należy również odnieść się do ryzyka zawartego w stopie dyskontowej używanej w dochodowych metodach wyceny przedsiębiorstw. Przyjmuje się, że poprzez koszt kapitału w metodach dyskontowych uwzględnione jest ryzyko projektu. Ryzyko, za które inwestorowi należy się zwrot, to ryzyko systematyczne, którego nie jest on w stanie pozbyć się w procesie dywersyfikacji posiadanego portfela akcji. Dyskontowanie kosztem kapitału nie jest zatem równoznaczne z otrzymaniem ekwiwalentu pewności, gdyż stosowana stopa dyskontowa nie zawiera korekty o całe ryzyko, a tylko o ryzyko rynkowe wynikające z dywersyfikacji portfela akcji. Inaczej

mówiąc, wycena projektu metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych nie jest ekwiwalentem pewności wartości danej firmy, a tylko wartością firmy uwzględniającą wszystkie koszty, w tym koszt kapitału.

Należy również pamiętać o kierunku działania dyskonta i kierunkach działania ryzyka. Dyskontowanie kosztem kapitału zawsze zmniejsza wartość firmy poprzez uwzględnienie w przepływach kosztu kapitału. Z kolei ryzyko pasywne może zmniejszać lub zwiększać wartość firmy w stosunku do jego planowanej wartości. Przy założeniu symetrii rozkładu ryzyko to nie wpływa na średnią wartość firmy. Ryzyko aktywne wpływa natomiast na zwiększenie wartości firmy. W wyniku aktywnych reakcji firmy na ryzyko w trakcie działania występuje asymetria i następuje zwiększenie średniej wartości firmy – por. rys. 1, wartość $E(V)$. Należy przy tym zauważyć, że przesunięcie to odnosi się do wartości średniej. Poszczególne scenariusze rozwoju sytuacji mogą natomiast osiągać różne wartości. Część z nich w wyniku właściwych reakcji firmy będzie się jednak kończyła wartością wyższą niż analogiczny scenariusz realizowany bez właściwej reakcji firmy na niepewność.

2. Metody uwzględniania ryzyka

Metody analizy ryzyka są stosunkowo dobrze opracowane w polskiej literaturze przedmiotu. Najczęściej wymieniane pośrednie metody oceny ryzyka specyficznego to⁹:

- analiza wrażliwości,
- analiza scenariuszy,
- metody probabilistyczno-statystyczne,
- metoda drzew decyzyjnych,
- symulacyjna metoda Monte Carlo.

Powyższa kolejność wyszczególnienia metod pokazuje rosnącą ich komplikację. Analiza wrażliwości jest stosunkowo najprostszą metodą analizy ryzy-

⁹ Wybrane prace przedstawiające pośrednie metody analizy ryzyka w polskiej literaturze przedmiotu to: E. Ostrowska, *Ryzyko projektów inwestycyjnych*, PWE, Warszawa 2002, rozdz. 6, 7 i 8; *Budżetowanie kapitałów*, pr. zb. pod red. W. Pluty, PWE, Warszawa 2000, rozdz. 4; T. Jajuga, T. Słoński, *Długoterminowe decyzje inwestycyjne i finansowe*, wyd. 2, Wydawnictwo AE im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 1998, s. 175-194; W. Rogowski, *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004, s. 193-229.

ka specyficznego polegającą na badaniu wpływu jednego bądź maksymalnie dwóch czynników na analizowaną wartość przy zachowaniu stałego poziomu pozostałych zmiennych w wybranym scenariuszu. Analiza scenariuszy pokazuje z kolei zachowanie się badanej zmiennej pod wpływem równoczesnych zmian wielu parametrów wejściowych równocześnie. Analiza scenariuszy rozbudowana o prawdopodobieństwo zajścia poszczególnych scenariuszy umożliwia wykorzystanie metod probabilistyczno-statystycznych. W szczególności otrzymać można dzięki temu podejściu wartość oczekiwaną badanej zmiennej ważoną prawdopodobieństwami zajścia poszczególnych scenariuszy. W tworzeniu wartości oczekiwanej biorą zatem udział wszystkie scenariusze. Niestety prawdopodobieństwo zajścia poszczególnych scenariuszy wyznaczane jest zazwyczaj subiektywnie. Łącząc poszczególne scenariusze i niepewne stany natury (otoczenia) w formę hierarchicznego drzewa, uzyskuje się możliwość tworzenia bardziej złożonych zestawów scenariuszy wzajemnie ze sobą powiązanych. Umożliwia to tworzenie dynamicznego obrazu działalności przedsiębiorstwa związanego z realizacją wybranych strategii. Dodając do każdej gałęzi drzewa decyzyjnego szacunek prawdopodobieństwa zajścia stanów natury z tej gałęzi, łączy się strukturę zdarzeń niezależnych od firmy, przewidywane reakcje firmy (w formie wycinkowych scenariuszy) i prawdopodobieństwo poszczególnych ścieżek, uzyskując możliwość wyznaczenia wartości oczekiwanej takiego zbioru scenariuszy i zdarzeń. Z kolei metoda Monte Carlo jest dalszym rozwinięciem koncepcji uszczegóławiania analizy ryzyka i polega na wygenerowaniu bardzo dużej ilości dopuszczalnych scenariuszy i przedstawieniu wyników w formie analizy rozkładu statystycznego poszukiwanej zmiennej wyjściowej.

Uwzględniając podział ryzyka na aktywne i pasywne, zaprezentowane metody można pogrupować następująco:

- a) metody analizy ryzyka pasywnego:
 - analiza wrażliwości,
 - analiza scenariuszy (ilościowych),
 - metody probabilistyczno-statystyczne,
 - symulacyjna metoda Monte Carlo;
- b) metody analizy ryzyka aktywnego:
 - analiza scenariuszy (jakościowych),
 - metoda drzew decyzyjnych,
 - wycena opcji realnych,
 - dwukrotna symulacja Monte Carlo.

W powyższym podziale do metod analizy ryzyka aktywnego zaliczono wycenę opcji realnych. Jest to metoda pozwalająca bezpośrednio szacować zwiększenie średniej wartości firmy w wyniku planowanych, aktywnych reakcji firmy na niepewność otoczenia. Wyjaśnienia wymaga również zaliczenie do obydwu grup analizy scenariuszy i metod symulacyjnych. W przypadku analizy scenariuszy wyróżnić można dwie podgrupy – analizę scenariuszy ilościowych i jakościowych. Scenariusze ilościowe odzwierciedlają reakcję wartości firmy na niepewność o charakterze pasywnym. Częstym podejściem jest w tym przypadku zestawienie scenariuszy optymistycznych i pesymistycznych oprócz scenariusza bazowego. Zazwyczaj scenariusze te nie przewidują reakcji firmy na zmianę warunków realizacji projektu i uwzględniają tylko zmienność parametrów wejściowych branż pod uwagę równocześnie. Scenariusze jakościowe stanowią natomiast opis reakcji firmy na niepewność i jako takie pozwalają badać wpływ ryzyka aktywnego na wartość firmy. Symulacyjna metoda Monte Carlo z założenia bada wpływ zmienności parametrów wejściowych na zmienność otrzymywanych wyników. Jeżeli jednak do modelu symulacyjnego dodane zostaną scenariusze realizacji projektu opisujące reakcję firmy na ryzyko, to otrzymane rezultaty będą opisywały aktywny wpływ niepewności¹⁰ na projekt inwestycyjny (i wartość firmy).

Podsumowanie

Zaproponowany podział metod analizy ryzyka według kryterium jego pasywnego lub aktywnego wpływu na realizację strategii różni się od dotychczasowych propozycji klasyfikacji metod analizy ryzyka. Aczkolwiek większość autorów wyróżnia te same szczegółowe metody analizy ryzyka¹¹, to nie są one pogrupowane w dwie zaproponowane grupy. W ocenie autora podział na te dwie główne grupy metod ma podstawowe znaczenie w zrozumieniu i właściwym traktowaniu ryzyka w wycenie wartości firm. W szczególności właściwa reakcja firmy na ryzyko aktywne zwiększa wartość firmy, co nie jest brane pod uwagę przy statycznej analizie wartości projektu. Należy zaznaczyć, że analiza ryzyka pasywnego i aktywnego ma charakter analizy dynamicznej, czyli analizy pokazującej skutki realizacji strategii działania firmy w dynamicznych (zmiennych) warunkach otoczenia.

Należy nadmienić, że powszechnie stosowana praktyka zwiększania kosztu kapitału w celu uwzględnienia wpływu całości ryzyka na wartość firmy jest kon-

¹⁰ Por.: T. Wiśniewski, *Zastosowanie metody Monte Carlo...*, op. cit.

¹¹ Por.: E. Ostrowska, *Ryzyko projektów...*, op. cit., s. 95-98; H. Gawron, *Ocena efektywności...*, op. cit., s. 140-141.

cepcyjnie biegunowo odmienna od przedstawionej koncepcji aktywnego wpływu niepewności na projekt inwestycyjny. Koncepcja równoważnika pewności zakłada zmniejszenie średniej wartości firmy w celu przejścia na wartości pozbawione ryzyka, natomiast koncepcja aktywnego wpływu ryzyka uwzględnia dwoistość ryzyka (jego pozytywny i negatywny wpływ) i dopuszcza zwiększenie wartości firmy poprzez właściwą jej reakcję na ryzyko. Wydaje się, że właśnie taki model funkcjonowania ryzyka bliższy jest rzeczywistym zachowaniom firm.

Wnioskiem z prowadzonych rozważań oraz z praktyki użycia metod analizy ryzyka jest konieczność formalnego włączenia analizy ryzyka do metod wyceny wartości firm. Ponieważ ryzyko jest integralną cechą działalności biznesowej, powinno ono być analizowane jako składowa wyceny przedsiębiorstwa. Pomijanie metod analizy ryzyka jest przy tym istotnym błędem popełnianym przez praktyków wyceniających firmy. W szczególności analizowana powinna być zmienność wartości firmy oddająca jej ryzyko pasywne oraz wartość opcji realnych opisująca wpływ ryzyka aktywnego na firmę. Zwłaszcza ryzyko aktywne jest w tej analizie istotne, gdyż odpowiednie przygotowanie firmy na reakcję na to ryzyko podnosi średnią wartość planowanych działań.

ACTIVE AND PASSIVE RISK IN COMPANY VALUATION

Summary

Risk is important characteristic of business operation. Therefore, company valuation procedures should include analysis of risk influence on company value. In the paper split to active and passive risk is introduced and for each group a set of methods is assigned on the basis of indirect risk analysis methods used in investment appraisal. In particular analysis of active risk is important because this kind of risk could result in increase in expected value of the firm assuming the firm is correctly prepared for reaction to such risk. This planned reaction are widely known as real options but in practice simpler methods of real option analysis could be used.

Translated by Tomasz Wiśniewski