

KAROL CIESIELSKI
BARBARA RUDNICKA

OPCJE REALNE W INWESTYCJACH FUNDUSZY *VENTURE CAPITAL*

Słowa kluczowe: venture capital, opcje realne, umowy inwestycyjne

Keywords: venture capital, real options, investment agreements

Klasyfikacja JEL: G12, G24

Wprowadzenie

Inwestycja funduszy *Venture Capital* w małe, innowacyjne przedsiębiorstwa stwarza wiele problemów związanych z precyzyjnym określeniem ich wartości. Inwestycje tego typu są najczęściej niemożliwe do wyceny za pomocą tradycyjnych metod, takich jak wycena metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych czy metodą mnożnikową. Potencjalne cele inwestycyjne funduszy *Venture Capital* najczęściej nie mają żadnej historii, a co za tym idzie danych finansowych. W związku z tym ich wycena musi wyjść poza tradycyjne źródła informacji, takie jak historyczne sprawozdania finansowe czy analiza spółek porównawczych¹.

Wartość transakcji *Venture Capital* oceniana jest z perspektywy zysków kapitałowych, jakie fundusz może uzyskać w momencie wyjścia z inwestycji. Sama wartość wyjścia (*exit value*) jest niezwykle trudna do oszacowania w momencie rozpoczęcia, a nawet w trakcie inwestycji, głównie ze względu na asymetrię informacji i występujące koszty agencyjne. Co więcej, znaczna część inwestycji funduszy *Venture Capital* (20–30%) jest całkowicie odpisywana. Możemy zatem w tego typu projektach zaobserwować znaczną zmienność stóp zwrotu i spory zakres błędów związanych z wyceną².

Kolejnym aspektem nieuwzględnianym w tradycyjnych modelach wyceny jest wartość praw korporacyjnych, specyficznych dla danej transakcji, które fundusz zapewnia sobie w drodze negocjacji z przedsiębiorcą. Nie możemy zapominać, że fundusz *Venture*

¹ B. Rudnicka: *Problemy związane z wyceną młodych, innowacyjnych przedsiębiorstw*, [w:] *Finanse – nowe wyzwania teorii i praktyki. Finanse przedsiębiorstw*, red. S. Wrzosek, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011, s. 195.

² D. Cumming, S. Johan: *Venture Capital and private equity contracting. An international perspective*, Academic Press, Burlington 2009, s. 699–700.

Capital jest nietypowym inwestorem. Jego wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstwa znacznie różni się od wpływu innych inwestorów. Fundusz nie tylko ma realny wpływ na zarządzanie przedsiębiorstwem poprzez odpowiednie zapisy statutu, będącego pochodną umowy inwestycyjnej. Inwestycja funduszu *Venture Capital* jest tak ustrukturyzowana, by otrzymał on pierwszy zwrot w momencie likwidacji bądź sprzedaży danej firmy (*liquidity preference*), co najczęściej jest rozwiązywane obejmowaniem akcji uprzywilejowanych bądź inwestycji w formie obligacji zamiennych. Bardzo często wartość opisanych powyżej praw korporacyjnych stanowić może znaczną część wartości danego projektu.

Fundusze *Venture Capital* inwestują często w innowacyjne, młode przedsiębiorstwa, które opracowują lub są w posiadaniu patentów mogących być źródłem wartości dodanej dla inwestora, a które również nie są w dostateczny sposób ujmowane przy tradycyjnej wycenie.

Należy zwrócić uwagę, iż alternatywą dla tradycyjnych modeli wyceny najczęściej stosowanych przez fundusze *Venture Capital*, może stać się wycena za pomocą opcji realnych. Pozwolą one precyzyjniej ocenić całą strukturę transakcji i model biznesowy, najczęściej podzielony na kilka etapów realizacji (szczególnie w projektach technologicznych). Co więcej, jako opcję można potraktować nie tylko wycenę kapitału własnego przedsiębiorstwa, ale i prawa korporacyjne, będące elementem umów zawieranych z przedsiębiorstwem.

Opcje realne związane z inwestycjami w przedsięwzięcia o wysokiej innowacyjności

Branża farmaceutyczna jest dobrym obszarem do wykorzystywania rachunku opcyjnego przy decyzji o zainwestowaniu środków finansowych. Dlaczego tak się dzieje? Główny powód to patenty, o które jest oparte funkcjonowanie całej branży i które determinują na tym rynku przewagę.

Uwzględniając rynek farmaceutyczny i decyzje inwestycyjne związane z nim, można wyodrębnić następujące rodzaje opcji, które mogą zostać wykorzystane przez fundusze *Venture Capital*:

- opcje zaniechania,
- opcje wzrostu.

Wykorzystanie opcji zaniechania

Opcja zaniechania (*to abandon*) to opcja sprzedaży (*put*), która daje prawo do pozbycia się akcji bądź też aktywów w momencie zmiany warunków rynkowych lub prognoz na gorsze, przy jednoczesnym odzyskaniu środków finansowych zainwestowanych na początku inwestycji. Esencją opcji rezygnacji jest fakt, że zabezpiecza ona przed pogorszeniem nastrojów na rynkach światowych³.

Bardzo ważnym elementem na tym rynku jest możliwość porzucenia projektu w trakcie jego trwania. Problem porzucenia inwestycji pojawia się w wielu kwestiach, chociażby

³ M.A. Brach: *Real options in practise*, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey 2003, s. 80–81.

w inwestycji wielofazowej. Otoczenie, w którym działa firma farmaceutyczna jest bardzo zmienne, w związku z tym z każdym dniem trwania projektu jednostka jest w posiadaniu nowych informacji, które więcej lub mniej wpływają na sam projekt⁴. Może się okazać, iż przedsiębiorstwo w pewnym czasie wejdzie w posiadanie takich informacji, które przełożą się na analizy predestynujące wydłużenie projektu, np. z pięciu do ośmiu lat. Fundusz *Venture Capital* z racji swojej polityki inwestycyjnej na pewno będzie chciał się wycofać z tej inwestycji. Za zwiększeniem atrakcyjności będzie stała możliwość wycofania się z realizacji takiego projektu.

Przypuśćmy, że fundusz *Venture Capital* stoi przed decyzją zainwestowania środków pieniężnych w firmę farmaceutyczną, która opracowuje konkretny lek. Jednakże, ze względu na dużą niepewność związaną z rozwojem leku, postępów badań, popytu czy chociażby sukcesu w badaniach u ludzi i zwierząt, fundusz zdecydował, że stworzy strategiczną opcję porzucenia. Oznacza to, że w dowolnym terminie w ciągu kolejnych pięciu lat rozwoju, fundusz może badać postęp prac badawczych i rozwojowych oraz zdecydować czy zakończyć program rozwoju leków⁵.

Po pięciu latach instytucja farmaceutyczna zakończy badania pełnym sukcesem albo kompletnie zawiedzie w swojej inicjatywie i wartość opcji po upływie tego czasu nie będzie istnieć. W pierwszym przypadku *Venture Capital* będzie mogło sprzedać do innej firmy farmaceutycznej prawa własności lub całą organizację. Należy mieć na uwadze, aby umowa ewentualnej sprzedaży była podpisana zaraz po przejściu przez *Venture Capital* firmy farmaceutycznej. W umowie tej powinien się znaleźć zapis mówiący, że wykonanie jej może nastąpić w dowolnym umownym czasie (w ciągu tych pięciu lat), jeżeli zechce tego właściciel patentu.

Wykorzystanie opcji wzrostu

Przedsiębiorstwa nabywają **opcję wzrostu** (*option to growth*) poprzez zapoczątkowanie inwestycji na nowym rynku, w nową linię produkcyjną albo w nową technologię (patent). Taka inwestycja często pochłania więcej kosztów niż generuje przychodów, stąd NPV projektu legitymuje się nierzadko negatywnym wynikiem. Jednakże zadaniem tych inwestycji nie są przychody w najbliższym czasie, a wykreowanie przyszłych szans osiągnięcia dobrych wyników. Jeżeli nowy rynek okaże się rentowny, początkowe nakłady stworzą możliwość do szerszej ekspansji⁶.

Dzięki posiadaniu patentu w farmaceutycznym przedsiębiorstwie, *Venture Capital* może czerpać korzyści z ich posiadania, jak również może prowadzić kolejne doświadczenia w celu zdobycia lepszej pozycji na rynku, czyli wzrostu sprzedaży.

⁴ A. Rutkowski: *Podjęcie opcyjne w wycenie przedsiębiorstwa*, „Przegląd Organizacji” 2002, nr 11, s. 31.

⁵ J. Mun: *Real options analysis. Tools and Techniques for Valuing Strategic Investments and Decisions*, John Wiley & Sons, New Jersey 2006, s. 163.

⁶ M.A. Brach: *op.cit.*, s. 93.

Zastosowanie Modelu Blacka-Scholesa do wyceny patentu

Do wyceny patentu można posłużyć się modelem Blacka-Scholesa. Załóżmy, że wyceniamy patent w firmie farmaceutycznej, która posiada patent na lek na malarię. Oprócz tego wiemy, że firma charakteryzuje się następującymi danymi:

- nakłady, które trzeba wnieść, aby wprowadzić lek do produkcji masowej wynoszą 19,257 mld zł,
- wartość bieżąca przepływów ze sprzedaży tego leku wynosi 25,867 mld zł,
- średnia wariancja wartości firm farmaceutycznych wynosi 0,238,
- ochrona patentowa wynosi jeszcze 12 lat.

Należy przyjąć założenie, że tylko przez okres 12 lat, czyli przez czas trwania ochrony patentowej, firma może uzyskać nadmiarową stopę zysku. W związku z tym każdy rok opóźnienia we wprowadzeniu leku na rynek sprowadza się do kosztu, jakim jest iloraz liczby 1 i liczby lat pozostałej do końca czasu trwania ochrony patentowej pomnożony przez wartość bieżących przepływów.

S = 25, 867 mld zł = wartość bieżąca przepływów ze sprzedaży leku przy natychmiastowym wprowadzeniu na rynek,

K = 19, 257 mld zł = nakłady, które trzeba ponieść, aby lek został wprowadzony do obiegu,

Wariancja = 0,238,

r = 4,25% = stopa wolna od ryzyka (oprocentowanie 10-letnich obligacji skarbowych,

y = 8,33%.

Za pomocą powyższych danych doszliśmy do następujących wyników:

$d1 = 0,9983$ $N(d1) = 0,8409$

$d2 = -0,6917$ $N(d2) = 0,2446$

Według metody Blacka-Scholesa, patent wyceniony jest na poziomie 18,92 mld zł. Tradycyjna metoda NPV wskazuje, iż patent ten jest wart mniej, bo 6,61 mld zł. Z jednej strony mamy zatem informację, iż ze względu na dużą premię czasową powinniśmy się wstrzymać z uruchomieniem masowej produkcji, ale z drugiej strony trzeba mieć na uwadze, iż z każdym rokiem zwiększać się będzie koszt opóźnienia.

Powyższy przykład może zostać zastosowany do wyceny wartości całej firmy w przypadku, kiedy znaczna część jej wartości to właśnie patenty czy licencje. Według Damodara wartość takiej firmy należy podzielić na trzy różne składowe:

- patenty już działające, generujące przepływy pieniężne dla firmy (nie są to opcje, jeżeli patrzymy na nie jak na oczekiwane przepływy pieniężne),
- patenty posiadane, ale jeszcze przez firmę niewykorzystywane (są to opcje, a zatem powinny być wyceniane jak opcje),

- patenty, których firma w przyszłości stanie się właścicielem (najtrudniejsze do wyceny, ponieważ są projektami badawczymi w toku i wcale nie muszą zakończyć się sukcesem)⁷.

Opcje realne związane z prawami korporacyjnymi, specyficznymi dla transakcji funduszy *Venture Capital*

Inwestycja funduszy *Venture Capital* powinna być rozważana nie tylko ze względu na model biznesowy czy sumę aktywów generującą faktyczne przepływy pieniężne, ale również pod kątem praw korporacyjnych, jakie zostaną wynegocjowane w umowie inwestycyjnej z przedsiębiorcą. Prawa te, mające w większości przypadków charakter opcyjny (prawo, a nie obowiązek), specyficzne dla każdej umowy, są nieodzownym elementem transakcji i w dużej mierze decydują o wysokości osiągniętej przez fundusz stopy zwrotu z inwestycji. Należy tu w szczególności zwrócić uwagę na prawa dotyczące kolejności wypłaty zwrotów z inwestycji czy związane z transzowaniem inwestycji bądź też praw do uczestniczenia w kolejnej rundzie finansowania inwestycji (*follow-on*).

Fundusze *Venture Capital* przywiązują dużą wagę do konstrukcji umów inwestycyjnych, które wyraźnie określają mechanizmy dotyczące zwrotów, działające na korzyść funduszu. W rezultacie ograniczenia wynikające z trudności w wycenie takiego projektu są niejako neutralizowane poprzez konstruowanie umów będących swego rodzaju koszykiem opcji realnych, zastępujących liniowe funkcje wypłat. Metoda opcji realnych jest na tyle elastyczna, by uwzględnić potencjalne powiązania między zapisami umów, które dodatkowo wpływają na wartość takiego kontraktu. Matematycznie, wycena kontraktu typu *Venture Capital* jest podobna do wyceny pakietu opcji finansowych typu amerykańskiego (gdzie możliwe jest wcześniejsze wykonanie)⁸.

W artykule zostaną przedstawione wybrane prawa korporacyjne, według autorów mające znamiona opcji realnych, związane z transzowaniem czy preferencją przy ustalaniu kolejności zwrotów z inwestycji.

Transzowanie inwestycji jako opcja realna

Możliwości inwestycyjne funduszy *Venture Capital* powinny być traktowane jako opcje realne, w których przedsiębiorca jest zmotywowany do maksymalizowania prawdopodobieństwa otrzymania finansowania w kolejnej rundzie inwestycyjnej⁹.

⁷ A. Damodaran: *Finanse korporacyjne Teoria i Praktyka*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007, s. 1374.

⁸ D. Cossin, B. Leleux, E. Saliassi: *Understanding the economic value of legal covenants in investment contracts: a real-options approach to venture equity contracts*, FAME – International Center for Financial Asset Management and Engineering, Geneva 2002, s. 1–5.

⁹ Y. Hsu: *Staging of Venture Capital Investment: A Real Options Analysis*, University of Cambridge, JIMS, 2002.

Transzowanie (*staging*) jest nieodłącznym elementem strukturyzowania transakcji funduszy *Venture Capital*. Fundusz, by zabezpieczyć się przed zbyt szybkim zaangażowaniem całości kwoty inwestycji, najczęściej uzależnia wypłaty przedsiębiorcy poszczególnych transz od realizacji kluczowych założeń biznesowych (ang. *milestones*), którymi najczęściej są wskaźniki finansowe (np. wartość sprzedaży) czy rzeczowe (tj. liczba aktywnych użytkowników czy liczba podpisanych umów). Czas trwania poszczególnych faz (rozumiany również jako częstotliwość monitorowania inwestycji) i rodzaj wskaźnika, traktowanego jako baza do oceny rezultatów, jest jednym z istotniejszych elementów strukturyzowania transakcji.

Transzowanie jako standard transakcji *Venture Capital* związane jest z faktem, iż fundusze mierzą się z problemami asymetrii informacji i kosztów agencyjnych. Można tu zaobserwować dwie główne grupy problemów. Pierwsza, związana z tym, że przedsiębiorcy mogą inwestować w strategię czy badania, które przynoszą im wysokie zwroty osobiste, ale niewielkie korzyści finansowe dla funduszy (np. badania przynoszące prestiż w środowisku naukowym, ale nie mające potencjału komercyjnego). Druga zaś związana jest ze zbyt długim kontynuowaniem prac, mimo porażki, jedynie w celu otrzymywania stałego wynagrodzenia od funduszu. By wyeliminować to ryzyko, fundusz zmuszony jest do częstego i dogłębnego monitoringu projektów, co generuje znaczne koszty, a bez współpracy po stronie przedsiębiorcy może okazać się nieefektywny.

Struktura transakcji, składająca się z wielu faz, pozwala zbierać informacje i monitorować rozwój firm, ograniczając koszty agencyjne, jednocześnie zatrzymując opcję porzucenia projektu. Należy tu zaznaczyć, że im krótsze rundy finansowe, tym większa częstotliwość monitoringu i zakres wymaganych danych¹⁰. Fundusze *Venture Capital* wchodzące na najwcześniejszych etapach rozwoju spółki (*seed*) są „wynagradzane” poprzez większy udział w kapitale przedsiębiorcy, biorą na siebie bowiem większe ryzyko niż fundusze inwestujące w późniejszych fazach. Transzowanie pozwala na minimalizację tego ryzyka, rozkładając wpłaty w czasie. Badania pokazują, że transzowanie jest bardziej opłacalne niż inwestowanie od razu całej kwoty inwestycji, m.in. poprzez opcję zrewidowania polityki inwestycyjnej. Jednak należy podkreślić, że jakkolwiek liczba faz jest bardzo istotna, korzyść marginalna maleje wraz z jej wzrostem¹¹.

Transzowanie może okazać się opłacalne w sytuacji, gdy oczekiwana stopa wzrostu jest niższa, kiedy więcej kapitału jest potrzebne na sfinansowanie kolejnych rund inwestycyjnych oraz kiedy przedsiębiorstwo znajduje się we wstępnej fazie rozwoju (*seed, start-up*)¹².

Transzowanie, posługując się nomenklaturą opcyjną, powinno być traktowane jako opcje:

¹⁰ P. Gompers: *Optimal Investment, Monitoring, and the Staging of Venture Capital*, „The Journal of Finance” 1995, Vol. 50, No. 5, s. 1491–1489.

¹¹ D. Cossin, B. Leleux, E. Saliasi: *op.cit.*, s. 20–25.

¹² Y. Hsu: *op.cit.*

- opóźnienia realizacji projektu (ang. *defer option*), gdzie źródłem wartości jest zmniejszenie niepewności wskutek upływu czasu i pozyskania nowych informacji, istotnych dla oceny opłacalności przedsięwzięcia¹³. W tej sytuacji fundusz, dzięki regularnemu monitoringowi, może dokapitalizować przedsięwzięcie dokładnie wtedy, gdy potrzebuje środków, eliminując ryzyka związane z kosztami agencyjnymi czy asymetrią informacji,
- podziału na etapy (ang. *compound option*), gdzie realizacja każdego z kolejnych etapów jest uzależniona od wyników etapu poprzedniego i oceny opłacalności etapu kolejnego w momencie podejmowania decyzji o jego realizacji. Może ona być interpretowana jako sekwencja opcji kupna wystawionych na opcję kupna, powodujących, iż kolejne opcje są „zagnieżdżone” we wcześniejszych¹⁴.

W swojej pracy Kester ilustruje znaczenie elastyczności faktem, iż połowa wartości rynkowej firm wzrostowych może być przypisana do ich opcji wzrostu¹⁵.

Mechanizmy zapewniające preferencyjną kolejność zwrotów

Mechanizm *liquidation preference* na mocy polskiego prawa rozumiany jest jako akcje uprzywilejowane przy likwidacji spółki. Zdarzenie likwidacyjne definiowane jest w umowie inwestycyjnej i zwykle obejmuje nie tylko tradycyjnie rozumianą likwidację, ale i IPO czy sprzedaż całości aktywów stronie trzeciej. Mechanizm *liquidation preference* zapewnia funduszowi pierwszeństwo zwrotów w przypadku zajścia zdefiniowanego zdarzenia. W przypadku likwidacji, fundusz otrzymuje zwrot kapitału, bardzo często powiększony o określoną umownie stopę zwrotu. Mechanizm ten powiązany jest zwykle z obostrzeniami umownymi, zabraniającymi wypłaty dywidendy przez pierwsze lata, a zakumulowane dywidendy pozostają dodatkową gwarancją wypłaty kapitału.

Mechanizm ten wnosi wartość szczególnie do inwestycji nieudanych, ale posiadających aktywa, które można spieniężyć, w ten sposób zapewniając sobie zwrot zainwestowanego kapitału przed pozostałymi inwestorami czy też założycielami.

Podobne zabezpieczenie, bezpieczniejsze z punktu widzenia funduszu, tyczy się obejmowania obligacji zamiennych na akcje spółki portfelowej. W przypadku niepowodzenia inwestycji, tj. likwidacji zapewnia pierwszeństwo zwrotów przed akcjonariuszami. Zapewnia to jednocześnie opcję konwersji obligacji na akcję przedsiębiorstwa i możliwość partycypacji we wzroście wartości takiego przedsiębiorstwa.

Opcje związane z pierwszeństwem zwrotów to *barrier options* typu *up-and-out*, co wiąże się z faktem, że w momencie realizacji konkretnego *milestone*, opcja ta jest anulowana, a prawa przedsiębiorcy i funduszu się zrównują (fundusz zarabia na samym wyjściu z in-

¹³ W. Rudny: *Opcje rzeczowe w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009, s. 106.

¹⁴ *Ibidem*, s. 113.

¹⁵ W. Kester: *Today's options for tomorrow's growth*, „Harvard Business Review” 1984, 62(2), s. 153–160.

westyjii). Fundusz zdecyduje się na konwersję akcji preferencyjnych czy obligacji na akcje zwykle dopiero w momencie, w którym potencjał wynikający z konwersji pozwala na zrównoważenie *downside protection*, związanego z preferencyjną kolejnością zwrotów¹⁶.

Nie możemy zapominać o zapisach kontraktów dających ochronę w przypadku rozwodnienia. Mają one charakter opcji *long put*, która daje funduszowi dodatkową wartość w przypadku, gdy cena akcji spadnie poniżej ceny konwersji. W takiej sytuacji fundusze otrzymują darmowe akcje, kompensujące efekt rozwodnienia i zmniejszoną wartość projektu¹⁷.

Podsumowanie

Jak można zauważyć, istnieje szerokie zastosowanie rachunku opcyjnego w wycenie projektów inwestycyjnych funduszy *Venture Capital*. Za jego pomocą możemy nie tylko ocenić wartość kapitału czy patentów, ale i wartość samej umowy. Przedstawione powyżej zastosowania pokazują, że myśląc o inwestycji *Venture Capital*, musimy traktować ją kompleksowo, nie tylko z punktu widzenia biznesowego i prawnego. Dobra konstrukcja umowy inwestycyjnej może znacząco poprawić wartość danej transakcji, a funduszowi zapewnić elastyczność i ograniczenie ryzyka.

Podejście wykorzystujące opcje realne pozwala na dokładniejsze uwzględnienie problemu niepewności. Sukces inwestycji funduszy *Venture Capital* w dużej mierze zależy od niemierzalnych tradycyjnymi metodami wskaźników, tj. jakości kapitału ludzkiego, która z natury jest niepewna i trudna do skwantyfikowania.

Co więcej, projekt wsparty operacyjnie przez fundusze *Venture Capital* ma większe prawdopodobieństwo odniesienia sukcesu, co również wpływa na wartość opcji związanych z wyceną projektu.

Literatura

Brach M.A.: *Real options in practice*, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey 2003.

Cossin D., Leleux B., Saliassi E.: *Understanding the economic value of legal covenants in investment contracts: a real-options approach to venture equity contracts*, FAME – International Center for Financial Asset Management and Engineering, Geneva 2002.

Cumming D., Johan S.: *Venture Capital and private equity contracting. An international perspective*. Academic Press, Burlington 2009.

Damodaran A.: *Finanse korporacyjne Teoria i Praktyka*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007.

Gompers P.: *Optimal Investment, Monitoring, and the Staging of Venture Capital*, „The Journal of Finance” 1995, Vol. 50, No. 5.

¹⁶ D. Cossin, B. Leleux, E. Saliassi: *op.cit.*, s. 10–12.

¹⁷ *Ibidem*, s. 26.

- Hsu Y.: *Staging of Venture Capital Investment: A Real Options Analysis*, University of Cambridge, JIMS, 2002.
- Kester W.: *Today's options for tomorrow's growth*, „Harvard Business Review” 1984, 62(2).
- Mun J.: *Real options analysis. Tools and Techniques for Valuing Strategic Investments and Decisions*, JohnWiley & Sons, New Jersey 2006.
- Rudnicka B.: *Problemy związane z wyceną młodych, innowacyjnych przedsiębiorstw*, [w:] *Finanse – nowe wyzwania teorii i praktyki. Finanse przedsiębiorstw*, red. S. Wrzosek, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2011.
- Rutkowski A.: *Podejście opcyjne w wycenie przedsiębiorstwa*, „Przegląd Organizacji” 11/2002.
- Rudny W.: *Opcje rzeczowe w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009.

mgr Karol Ciesielski
mgr Barbara Rudnicka
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Streszczenie

Celem artykułu jest próba ukazania alternatywnej metody wyceny inwestycji dokonywanych przez fundusze typu *Venture Capital*. W tym celu autorzy opracowania pokazują w jakich sytuacjach do oceny efektywności inwestycji może zostać użyty rachunek opcyjny. Na podstawie analiz autorzy proponują, aby wykorzystywać opcje realne nie tylko do oceny kapitału własnego, ale również do oceny patentów oraz samej umowy inwestycyjnej. Takie podejście do problemu ma zwrócić większą uwagę na niepewność, która jest nieodzownym punktem przy tego typu inwestycjach, a którą ciężko jest ująć za pomocą tradycyjnych metod.

REAL OPTIONS IN VENTURE CAPITAL INVESTMENTS

Summary

The purpose of this paper is an attempt to answer the question whether real options can be an efficient form of valuation of Venture Capital Investments. The authors have showed in what situations Real Options Valuation can be used to evaluate the effectiveness of an investment. On the basis of the analysis the authors have proposed to use real options to evaluate not only equity, but also the patents and the rights connected with the investment agreement. This approach to the problem pays more attention to uncertainty, which is an essential element of investments of this type and is hard to evaluate by traditional methods.

