



IDENTIFIKOVANIE PRÁV REÁLNYCH OPCÍ

JÁN FELLEGI - PETER TREBUŇA

IDENTIFICATION OF ALL OPTION RIGHTS

ABSTRAKT

Predkladaný príspevok sa zameriava na identifikáciu opčných práv obsiahnutých v čiastkových projektoch a klasifikácii množstva reálnych opcií z pohľadu praktika rešpektujúc dané ekonomické motívy.

Kľúčové slová: opčné práva, projekt, investičné motívy.

ABSTRACT

Presented article is focusing on identification of all option rights included in particular project and classification the variety of real options from practitioner's point of view in respect to given economic invest motives.

Keywords: option rights, project, invest motives.

ÚVOD

Prvým krokom v hodnotení investičného projektu je identifikovanie všetkých v projekte obsiahnutých opčných práv ako aj výber zohľadňujúcich opcií. Z pohľadu praktika je zmysluplné klasifikovať druhy reálnych opcií vzhľadom na dané ekonomické investičné motívy.

KLASIFIKÁCIA REÁLNYCH OPCÍ

Learn options (štúdijné opcie) umožňujú firmy, urobiť závislé spojenie finančných zdrojov od zmeny rámcových podmienok. Opčná hodnota sa odvodí z flexibility možného čakania na nové informácie a vytvorenia závislosti investičných a dezinvestičných rozhodnutí od realizácie určitých rizík (rizikových faktorov). Firma z farmaceutickej branže môže napr. prerušiť projekt a tak zabrániť realizácii ďalších nevýnosných investícií, v prípade že sa výsledky z klinických testov alebo trhového vývoja počas projektu ukážu horšie ako sa očakávalo.

Growth options (rastové opcie) otvárajú možnosti k udržaniu a zlepšeniu podnikovej konkurenčnej pozície. Hodnota niektorých investícií je určená menej cez bezprostredné dosiahnuteľné Cash Flows ale viac cez dosiahnutie budúcich ziskových možností. Hodnota opcie sa odvodí z ex-ante flexibility, aby sa využili nové ziskové potenciály s následnými investíciami. Firma Intel si napríklad vytvorila cez svoju investíciu do prvej generácie čipov rastovú platformu, ktorá umožnila vývoj a stabilizáciu budúcich generácií čipov.

Assurance options (zabezpečovacie/poistné opcie) umožňujú manažmentu reagovať na nevýhodný trhový vývoj s operatívnymi prispôbeniami a tak redukovat' volatilitu budúcich peňažných tokov. Slúžia preto podnikovému riziko manažmentu. Hodnota opcie sa odvodí z flexibility meniť intenzitu produkcie, zamieňať medzi alternatívnymi technológiami alebo produktmi, zastaviť dočasne/natrvalo investičný projekt po dokončení alebo prerušiť ho ešte pred dokončením.

Obrázok 1 dáva prehľad o rôznych možnostiach nasadenia reálnych opcií.

Reálna opcia	Príklad použitia
Learn options	<ul style="list-style-type: none"> Právo technickej prípravy (sprístupnenia pozemku; vrtacie a ťažobné práva pre prírodné zdroje; leasingové kontrakty s posuvným využitím Do jednotlivých fázy rozčlenené výskumné a vývojové investície; „Venture Capital“ financovanie
Growth options	<ul style="list-style-type: none"> Ťažba zemného plynu a ropy; výrobné prístroje s nad kapacitou a flexibilnejšími možnosťami využitia Základný výskum ako predpoklad pre upotrebenie výskumu a eventuálne dosiahnutie vyspelosti produktu Dosiahnutie určitého značkového mena so základným produktom, s možnosťami k vybudovaniu k celkovej produkčnej línii Sprístupnenie ohraničujúcich družicových polí s infraštruktúrou hlavného poľa u ťažby zemného plynu a ropy
Assurance options	<ul style="list-style-type: none"> výstupná opcia z leasingového/ hypotečného kontraktu; určenie optimálneho času životnosti investičných projektov v krízovom priemysle investícia do platformy, napr. do automobilového a chemického priemyslu operatívny riziko manažment s globálnou sieťou výrobných a dodávateľských firiem (menový riziko manažment)

Obrázok 1: Možnosti využitia reálnych opcií

V literatúre sa spravidla rozlišuje medzi nasledovnými šiestimi typmi reálnych opcií:

1. „*Option to Wait*“ (opcia na odloženie popr. oneskorenie projektu),
2. „*Option to Stage Investment*“ (opcia, ktorá preruší prevedenie investície),
3. „*Option to Abandon/Shut Down*“ (opcia na zrušenie/uzatvorenie a opätovné otvorenie),
4. „*Option to Alter Scale*“ (rozširovacia popr. ohraničovacia opcia),
5. „*Switching Option*“ (opcia na prebudovanie),
6. „*Option to Innovate*“ (inovačná opcia).

V nasledujúcej budeme jednotlivé typy charakterizovať.

Pri „*Option to Wait*“ má firma možnosť čakať s realizáciou investície a túto spraviť závislú od realizácie určitej náhodnej veličiny (napr. rozhodnutie o vstupe konkurenta na trh). Majiteľ opcie môže získať oproti platbe investičnej sumy I súčasnú hrubú hodnotu V s investíciou prepojených peňažných tokov. Pri splatnosti bude opcia uplatnená, akonáhle je vnútorná hodnota pozitívna ($\max[V-I, 0] > 0$). Predčasné uplatnenie investičnej opcie je potom optimálne, ak náklady plynúce zo zrieknutia sa potenciálnych peňažných tokov a možných strát trhového podielu prekračujú náklady z prepadnutia opcie.

„*Option to Stage Investment*“ umožňuje manažmentu rozložiť investičný projekt do rozdielnych fáz a rozhodnutia o následnej vyvolanej investícií urobiť závislé od vstupu výhodnejšieho stavu prostredia. Ak by sa mali výnosové prognózy zhoršiť, môže byť zabránené následným už neprofítujúcim investíciám. Každá čiastočná investícia môže byť interpretovaná ako americká kúpna opcia na zväzok budúcich čiastkových investícií. Preto sa jedná o spojené opcie („Compound Options“). Payoff čiastkovej investície I_i zodpovedá $\max [V - I_i, 0]$ pričom V je interpretované ako pokračovanie hodnoty včítane ďalších opcií.

S „*Option to Abandon*“ má manažment možnosť ukončiť investičný projekt pred uplynutím špecifikovanej doby životnosti a k tomu patriace aktíva vymeniť za oproti ich zostatkovej hodnote A . Reálna opcia takéhoto druhu môže byť interpretovaná analogicky k americkej predajnej opcie na súčasnú kapitálovú hodnotu V projektu. Vnútna hodnota tejto opcie obnáša $\max [A - V; 0]$. Naproti tomu sa manažment pri „*Option to Shut Down*“ nevzdáva celkom možnosti produkcie. Táto reálna opcia môže byť interpretovaná analogicky ku kúpnej opcii, ktorá dáva manažmentu právo získať oproti platbe variabilných nákladov c_v operatívny peňažný tok CF určitej periódy. Firma získa vyplatenie vo výške $\max [CF - c_v; 0]$.

„*Option to Expand*“ dáva manažmentu flexibilitu rozšíriť výrobnú kapacitu o $\delta\%$ oproti platbe investičnej sumy I . Ide tu o americkú kúpnu opciu na Cash Flows V_0 predmetného investičného projektu, ktorého hodnota pri uplatnení, popr. splatnosti činí $\max [\delta \cdot V_0 - I; 0]$. Úplne analogicky môže byť ocenená „*Option to Contract*“: Ak bude môcť byť projekt redukovaný o $\gamma\%$ a investičná suma sa cez to zníži o I_C , tak odpovedá hodnote tejto predajnej opcií pri uplatnení $\max [I_C - \gamma \cdot V_0; 0]$.

U „*Switching Option*“ sa jedná o portfólio z kúpnych a predajných opcií. Firma vlastní „Option to Abandon/Shut Down“ na existujúce aktivity a „Option to Expand“ na iné obchodné alternatívy. Transakčné náklady pri simultánnom uplatnení kúpnej a predajnej opcií môžu byť interpretované ako cena uplatnenia.

„*Options to Innovate*“ vznikajú prostredníctvom investičných projektov, ktorých hodnota spočíva menej na bezprostredne generovaných peňažných tokoch ale viac na výrobe ďalších, výhodnejších investičných možností. Pritom sa jedná o koncepčne novodruhové projekty, ktoré môžu byť presadené u v minulosti zostavených projektov za pomoci Know-Hows. „Options to Innovate“ sú typické americké kúpne opcie.

ZÁVER

Keďže firmy spravidla fungujú ako držiteľia opcií, vedie zohľadnenie reálnej hospodárskej rozhodovacej flexibility k zvýšeniu oceňovanej hodnoty projektu. Predsa sú tiež situácie mysliteľné, pri ktorých preberie firma pozíciu upisovateľa RO (napr. pri zaručení opčného práva v leasingových zmluvách), a tým bude projekt ovplyvnený negatívne.

*Príspevok bol pripravený v rámci riešenia grantovej úlohy AV 4/0005/07:
Využitie logistických sietí pri reštrukturalizácii podnikových procesov v
malých a stredných priemyselných firmách.*

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] MAUBOUSSIN, M. J.: Get real, Using real options in security analysis. CSFB 1999
- [2] ŠOLTÉS, V.: Finančné deriváty. Ekonomická fakulta TU. Košice, 2002
- [3] ESCALDA A., VAZ, L.: Mezinárodní finanční trhy. Bankovní institut. Praha, 1998
- [4] LEVY H., SARNAT, M.: Kapitálové investice a finanční rozhodování. GRADA Publishing. Praha 1999
- [5] BOBKOVÁ, D.: Projektovanie internetovej marketingovej stratégie. In: Trendy v systémoch riadenia podnikov : 10. medzinárodná vedecká konferencia, Vysoké Tatry - Štrbské Pleso, 15.-17. október 2007 : Zborník príspevkov v elektronickej forme. Košice : TU Sjf, 2007. 5 s. ISBN 978-80-8073-885-3.
- [6] MIHOK, J., MALEGA, P.: Cost effectiveness analysis. In: Social'no-ekonomičeskoje upravlenije: teorija i praktika. vol. 10, no. 2 (2006), p. 32-35. ISSN 1813-7946.
- [7] SABADKOVÁ, A.: Ekonomický rozvoj Košického regiónu. In: CERS : 2nd Central European Conference in Regional Science : October 10th-13th 2007, Nový Smokovec.[s.l.] [s.n.], 2007. s. 912-916. ISBN 978-80-8073-957-7.
- [8] LIBERKO, I., MAGULÁKOVÁ, M., KRÁL, J.: Aplikácia outsourcingu v logistike. In: Moderné prístupy k manažmentu podniku : Zborník príspevkov z 16. medzinárodnej vedeckej konferencie : 13.-14. september 2006, Bratislava, Slovenská republika. Bratislava : STU, 2006. s. 255-259. ISBN 80-227-2509-9.
- [9] TURISOVÁ, R., HAJDUOVÁ, Z.: Modelovanie bezpečnostných rizík v praxi. In: Acta Avionica. roč. 7, č. 11 (2005), s. 122-125. ISSN 1335-9479.
- [10] Available on-URL: ><http://www.pentainvestments.com/><
- [11] Available on-URL: ><http://www.etrend.sk/><

ADRESA AUTOROV

Ing. Ján FELLEGI, PhD., East Europe Investments, s.r.o., Šulekova 9, Bratislava 811 06. Slovenská republika, e-mail: >fellegi@eei.eu.sk<

Ing. Peter TREBUŇA, PhD., Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, Katedra manažmentu a ekonomiky, Nemcovej 32, 042 00 Košice, Slovenská republika, e-mail: peter.trebuna@tuke.sk

RECENZENT

Prof. Ing. Jozef KOVÁČ, CSc., TU, Strojnícka fakulta, Katedra manažmentu a ekonomiky, Nemcovej 32, 042 00 Košice, Slovenská republika, e-mail: >jozef.kovac@tuke.sk<