

Секция «Финансовые технологии в управлении»
Современные модели оценки реальных опционов
Пастуханов Александр Евгеньевич
Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет
государственного управления, Москва, Россия
E-mail: apastukhanov@mail.ru

Теория реальных опционов как инструмент оценки управленческих решений сегодня получила широкое распространение в зарубежной и отечественной литературе. Активное применение данного метода в различных сферах экономики[1], таких как управление проектами со стадией НИОКР, в отрасли связи, в сфере лизинговых услуг, разработки месторождений полезных ископаемых и прав недропользования, слияний и поглощений, банковского кредитования, оценки стоимости бизнеса, в обосновании стратегии развития организации, предоставило широкие возможности его имплементации на практике и обусловило большое количество вариаций в подходах к оценке реальных опционов.

Исторически понятие "опцион" получило свою известность благодаря рынку финансовых инструментов, где под данным термином стало подразумеваться право купить или продать тот или иной актив по заранее определенной цене[2]. Что касается этимологии слова "опцион", то этот термин произошел от латинского "optio", означающего "выбирать", "желать". Опцион предоставляет некую свободу выбора, предполагает принятие решения на основе имеющейся информации.

Понятие "реальный" происходит от латинского слова "realis", означающего нечто существующее на самом деле, действительное. В сфере производства реальные опционы отражают стратегические, инвестиционные и иные решения компании по управлению денежным потоком[3]. К таким решениям относятся решения о начале реализации, отказе от реализации, приостановке, расширении промышленных проектов и выборе наилучших альтернатив их реализации.

Применение реальных опционов для принятия управленческих решений, целью которых является максимизация возможностей при минимизации затрат, помогает сравнить в каждом конкретном случае первоначальные инвестиции с перспективами в будущем.[4] В результате кругозор управляющего персонала выходит за рамки долгосрочного планирования, ориентиры которого пересматриваются крайне редко. Это позволяет охватить весь спектр открывающихся в определенный момент возможностей.[5]

Среди большого количества методов в теории финансового менеджмента наиболее популярными стали два подхода к оценке реальных опционов: метод binomial decision tree analysis и модель Black&Scholes.[6]

Практика финансового менеджмента показала значительные ограничения популярных методов оценки реальных опционов, что привело исследователей к мысли об использовании теории нечетких множеств для анализа управленческих решений. Благодаря работам Mezei, Collan и Fuller[7] в 2009 первая попытка синтеза научных концепций имела место.

Применение теории нечетких множеств, разработанной Лотфи Заде[8] в 1965 году, в оценке реальных опционов позволяет анализировать принимаемые решения в условиях не полной определенности, ограниченной, не точной информации об объекте управления.

Данный метод наиболее полно описывает гибкость реального опциона как инструмента менеджмента, делает возможным использование субъективных оценок ЛПР[9] относительно будущих значений тех или иных параметров объекта управления.[10]

В заключение стоит отметить: несмотря на то, что методы оценки реальных опционов требуют дальнейшего изучения и усовершенствования, сама теория реальных опционов является современной и чрезвычайно актуальной для российского рынка. Как заметил М.А. Лимитовский, преимущества развивающихся рынков состоят в том, что именно здесь можно осуществить проекты с аномально высокой доходностью на совершенно законном основании и без потерь для репутации[11]. Безусловно, неопределенность значительно усложняет процесс принятия решений. Однако наличие в вооружении менеджмента инструментария, способного исследовать неопределенность, учитывать ее влияние на конечный результат - это конкурентное преимущество для компании, повышающее ее ценность.

Источники и литература

- 1) Гусев А.А. Реальные опционы в оценке бизнеса и инвестиций. – М, 2009.
- 2) Краснов М.Л., Киселев А.И. и др. Вся высшая математика: Учебник. Т.2. Изд. 2-е., испр. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 192
- 3) Леоненков А. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH. – СПб.: “БХВ-Петербург”, 2005.
- 4) Лимитовский М.А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках. – М.: Дело, 2011.
- 5) Black F. & Scholes M. "The pricing of options and corporate liabilities." *Journal Of Political Economy* 81 (May-June), 1973.
- 6) Fuller, R. & Majlender, P. 2003. On weighted possibilistic mean and variance of fuzzy numbers. *Fuzzy Sets and System*
- 7) Collan, M., 2004, Fuzzy real investment valuation model for very large industrial real investments, *Proceedings of the WAC 2004 Conference*, 28.6.-01.7.2004, Sevilla, Spain
- 8) Collan, M., Fuller, R., and Mezei, J., 2009, Fuzzy Pay-Off Method for Real Option Valuation, *Journal of Applied Mathematics and Decision Sciences*, vol. 2009
- 9) Copeland T., Antikarov V. *Real Options – A Practitioner’s Guide*. – Texcre LLC Pubhsbing, 2001.
- 10) Copeland T.E. and Keenan P.T. "Making real options real *McKinsey Revue*, 3 Quarter (1998)
- 11) Copeland T., Koller T. and Murrin J. *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, John Wiley and Sons, NY (1990)
- 12) Copeland T. and P. Tufano. A Real World Way to Manage Options.// *Harvard Business Review*, 83, no. 2, 2004.
- 13) Dixit A.K. & R.S. Pindyck. *Investment under Uncertainty*. Princeton University Press, Pricenton, N.J., 1994, 468 pp.
- 14) Han T. J. Smit, Lenos Trigeorgis. *Strategic Investment: Real Options and Games*// Princeton University Press, 2004.
- 15) Kodukula, Prasad. *Project valuation using real options: a practitioner’s guide*// J.ROSS Publishing, 2006
- 16) Mun J. *Real Option Analysis*. New York: John Wiley & Sons, 2002.
- 17) Pindyck R.S. *Investments of Uncertain Cost*// *Journal of Financial Economics*, vol. 34, August 1993, pp. 53-76.

- 18) Real options valuation of a biotech project using fuzzy numbers. Master thesis by Anders Rasmus Enevoldsen Anders, Vinderslev Nordbaek
- 19) Trigeorgis L., Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation/ MIT Press Cambridge, Massachusetts.
- 20) Zadeh, L.A. (1965). "Fuzzy sets". Information and Control 8 (3): 338–353.