

ISSN: 2219-8229

E-ISSN: 2224-0136

Founder: Academic Publishing House *Researcher*

DOI: 10.13187/issn.2219-8229

Has been issued since 2010.



European Researcher. International Multidisciplinary Journal

Economic Sciences

Экономические науки

UDC 658.152

Cost of Capital and Its Forecast in Value-Based Management

¹Nykolay V. Kostel

²Iuliia G. Shyshova

¹Sumy State University, Ukraine
Rymyskogo-Korsakova st. 2, Sumy, 40007
PhD (Economy), Senior Lecturer
E-mail: kostel_nv@mail.ru

²Sumy State University, Ukraine
Rymyskogo-Korsakova st. 2, Sumy, 40007
E-mail: shyshova_yulia@mail.ru

Abstract. Enterprise operation in the current context of ecologically sustainable development includes revision of existing management and its further improvement. Value-based management is the upcoming trend of financial management. Cost of capital is one of the key indicators and it plays prominent role in cost assessment and forecast. The analysis of existing approaches to formation and assessment of rational capital structure is conducted. Dynamic compromise theory in terms of ecologically sustainable development is proved to be the most reasonable for practical use. Correction of its assessment, such as broadening of risk spectrum and effects in case of enterprise environmentally friendly activity is proposed. Methodological support of capital cost forecast, considering the impact of non-financial factors is improved. It will help to extend tools of value-based management.

Keywords: Value-based management; capital structure; cost estimation model; dynamic compromise theory; capital cost forecast; non-financial factors of capital cost.

Введение. Функционирование экономических субъектов в условиях экологически устойчивого развития сопровождается на сегодня трансформационными изменениями подходов и методов экономической деятельности. Так, объективная необходимость экологоориентированного вектора развития предприятий создает предпосылки к совершенствованию механизмов финансово-экономического управления. В современных условиях хозяйствования ключевым направлением финансового менеджмента на предприятии является стоимостной подход к управлению, в котором показатель стоимости капитала занимает важное место наряду с экономической прибылью, рыночной стоимостью акций, рентабельностью капитала и пр. Поэтому дальнейшая разработка и совершенствование методических подходов к управлению структурой капитала, в частности к прогнозированию динамики стоимости капитала предприятия в условиях экологически

устойчивого развития является достаточно актуальной задачей современного финансового менеджмента.

Материалы и методы. Теоретико-методологической основой данного исследования являются современные подходы ученых в теории стоимостного менеджмента (Э. Блэк, М. Браун, А. Дамодаран, С. Валдайцев, М. Волков, И. Ивашковская, Т. Коупленд, Дж. Муррин, А. Раппапорт, М. Скотт, Т. Теплова, У. Шарп), в теории формирования и оценки оптимальной структуры капитала (Р. Брейли, Ю. Бригхем, Г. Дональдсон, С. Майерс, М. Миллер, Ф. Модильяни, У. Меклинг, И.О. Бланк, Г.Г. Кирейцев, Б.Т. Кузнецов, Е.С. Стоянова), а также - прогнозирование стоимости капитала в динамике (Н. Ким, В. Махаям, Р. Сривастава). В работе использовались методы анализа, сравнения, прогнозирования, научной абстракции, аналогии и наблюдения.

Постановка задачи. Целью данной работы является совершенствование подходов к оцениванию и прогнозированию стоимости капитала с учетом нефинансовых факторов влияния. Реализация поставленной цели предполагает выполнение следующих задач: анализ преимуществ и недостатков существующих методов и моделей оценки стоимости капитала с учетом влияния нефинансовых факторов; выбор и обоснование модели оценки, наиболее адекватной условиям экологоориентированного развития предприятий; внесение необходимых корректировок в методику оценивания стоимости капитала с целью практического использования в современных условиях; анализ существующего инструментария прогнозирования стоимости капитала и его дальнейшее совершенствование в направлении учета влияния нефинансовых факторов.

Результаты. Условия современной рыночной среды формируют новые требования к финансовому менеджменту субъектов хозяйствования, выполнение которых предусматривает осуществление определенных корректировок в подходах и методах управления. Стоимостная концепция управления занимает на сегодня важное место в управлении предприятием. Так, стоимостно-ориентированный менеджмент (*Value-Based Management*) признается одной из наиболее эффективных систем управления организацией, наиболее полно характеризующей динамику показателей предприятия в разрезе финансовой, инвестиционной и операционной деятельности [1; 2; 3; 4]. Сегодня существует достаточно широкий спектр моделей оценки стоимости предприятий, которые относятся к тому или иному подходу. Наиболее распространенной в широком кругу ученых считается классификация подходов к оценке стоимости в зависимости от базы для расчета показателей. Согласно указанной классификации подходы делятся на: бухгалтерский (оценка на основе балансовых оценок), денежный (оценка на основе денежных потоков) и рыночный (оценка на базе рыночной отдачи) [5]. В рамках каждого подхода реализуются соответствующие модели оценки стоимости, которые имеют как очевидные преимущества, так и недостатки.

Ключевым отличием между моделями являются индикаторы стоимости. Однако характерной особенностью для всех них является использование требуемой доходности инвестированного капитала в качестве параметра, определяющего стоимость предприятия. В качестве требуемой доходности капитала традиционно используется средневзвешенная стоимость капитала (*Weighted average cost of capital*). Этот показатель служит критерием создания стоимости: если он ниже фактической доходности капитала, то стоимость предприятия создается, а если выше – разрушается. Однако недостаточно исследованным остается характер и степень влияния нефинансовых факторов на показатель WACC, а, следовательно, и на стоимость предприятия. А именно - влияние этих факторов усиливается в условиях эколого-ориентированного вектора развития

В теории структуры капитала наибольшую известность получили два типа моделей оценки стоимости капитала: статические и динамические. Сторонники статических теорий исходят из того, что оптимальная структура капитала определена и соответственно ее достижение осуществляется путем принятия управленческих решений относительно выбора источников финансирования. Представители динамических теорий утверждают, что не существует четкого целевого соотношения капитала и компания формирует рациональную структуру капитала, корректирует ее с учетом постоянного потока информации, а также изменений, происходящих в экономической среде [6]. Таким образом, в условиях трансформационных изменений, элементом которых является реализация принципов

устойчивого развития, более целесообразным будет использование моделей в рамках динамического подхода к формированию и оценке структуры капитала.

Проведенный сравнительный анализ существующих моделей оценки стоимости капитала, которыми представлена динамическая теория с точки зрения учета нефинансовых факторов [7], показал существенные преимущества динамической компромиссной модели рациональной структуры капитала по сравнению с другими моделями. Во-первых, она позволяет оценить такие финансовые показатели, как: выплаты по кредиту, издержки финансовых затруднений, учитывая фактор времени, что является особенно важным для оценки экологоориентированной деятельности, результаты которой имеют долгосрочный характер. Во-вторых, динамическая компромиссная модель позволяет учесть эффекты финансового левереджа, а также риски банкротства, вероятность появления которых достаточно высока при привлечении дополнительных кредитных средств, в том числе и на осуществление экологоориентированных мероприятий. Формализация динамической компромиссной модели представлена в виде оптимизационной модели, состоящей из целевой функции и двух ограничений:

$$PV(T \cdot Int) - PV(FD) + W \rightarrow \max \quad (1)$$

$$a \leq \frac{EBITDA}{Int} \leq b \quad (2)$$

$$c \leq \frac{E}{E + D} \leq d \quad (3),$$

где $PV(T \cdot Int)$ - приведенные выгоды долговой нагрузки;

$PV(FD)$ - приведенная стоимость финансовых затруднений;

W - гранд-элемент, который показывает условную субсидию для предприятия при льготном кредитовании;

T - размер налоговых платежей;

Int - размер процентных платежей по кредиту;

$EBITDA$ - размер прибыли предприятия до вычета расходов по уплате налогов, процентов, начисленной амортизации;

E - собственный капитал предприятия;

D - заемный капитал предприятия;

a, b - нижняя и верхняя границы коэффициента покрытия процентов;

c, d - нижняя и верхняя границы коэффициента финансовой независимости.

В качестве ограничений для целевой функции используются ограничение по финансовой устойчивости (формула 2) и ограничение по коэффициенту покрытия процентов (формула 3).

Однако реализация стратегии развития предприятия, ориентированной на экологически устойчивое развитие, требует внесения ряда дополнений в существующую методику оценки стоимости капитала на базе динамической компромиссной модели. Во-первых, представляется целесообразным расширить базу рисков, используемых в модели. Сегодня финансовыми организациями определен перечень рисков, связанных с отказом от следования экологоориентированной деятельности (таблица) [8].

Таблица

Риски для предприятий и организаций, связанные с экологоориентированной деятельностью (составлено автором на основании [8])

№	Название риска	Сущность риска
1	Риск ухудшения деловой репутации	Деловая репутация (гудвилл) зависит от осуществления предприятием природоохранной деятельности: при наличии мероприятий природоохранного характера – репутация предприятия растет, в обратном случае – снижается.

2	Риск дефолта	Несоблюдение природоохранных стандартов, нарушение экологического законодательства (как результат – судебные разбирательства) – все это влияет на способность предприятия погасить кредит, обеспечить финансово-экономическую устойчивость.
3	Риск снижения стоимости залогового имущества	В результате несоблюдения экологических стандартов, загрязнения окружающей среды на территории предприятия и за его пределами возможны снижения залоговой стоимости имущественного комплекса.
4	Риск потерянных рыночных возможностей	Снижение конкурентоспособности в результате несоблюдения правил экологической и социальной политики; снижение объема дополнительных финансовых средств от потенциальных социально-ориентированных инвесторов, коммерческих банков.

Во-вторых, дополнительным элементом целевой функции со знаком "+" может стать показатель, характеризующий компенсаторный механизм в форме дополнительных эффектов для предприятия в разрезе финансовой, инвестиционной, операционной деятельности. Анализ указанных эффектов от реализации предприятием экологоориентированной стратегии развития, а также формы их проявления представлены в работе [9].

Не менее важным направлением совершенствования подходов к оценке стоимости капитала является прогнозирование данного показателя, что требует научно обоснованной методического инструментария. Полезным для решения данной задачи является исследование характера поведения и величины стоимости капитала в динамике, проведенное учеными Гонконгского университета науки и технологий (Н. Ким и В. Махаям) совместно с учеными Техасского университета (Р. Сриваставой) [10]. Предложенный авторами подход к оценке стоимости капитала основывается на жизненном цикле организации (ЖЦО). По мнению ученых, чем больше лет с момента создания компании прошло, тем ниже будет стоимость её капитала. Ученые объясняют такую динамику индикатора стоимости капитала постоянно возрастающей во времени устойчивостью предприятия к влиянию разного рода внешних факторов на показатели его деятельности, таких как: размер рынка, доля предприятия на рынке, степень конкуренции и т. д. Однако, в указанном подходе наряду с финансовыми факторами, по нашему мнению, должны учитываться и нефинансовые факторы. Так, соблюдение предприятием принципов экологоориентированного развития в своей деятельности будет положительно влиять на его финансово-экономические показатели. Можно прогнозировать повышение инвестиционной привлекательности вследствие возрастания эффективности операционной деятельности, обновления технологического процесса, выпуска экологической продукции и пр. Также можно ожидать повышение доверия кредиторов и инвесторов и возможные положительные изменения в объемах и условиях кредитования, что постепенно отразится на снижении стоимости капитала. Динамика индикатора стоимости капитала представлена на рисунке 1.

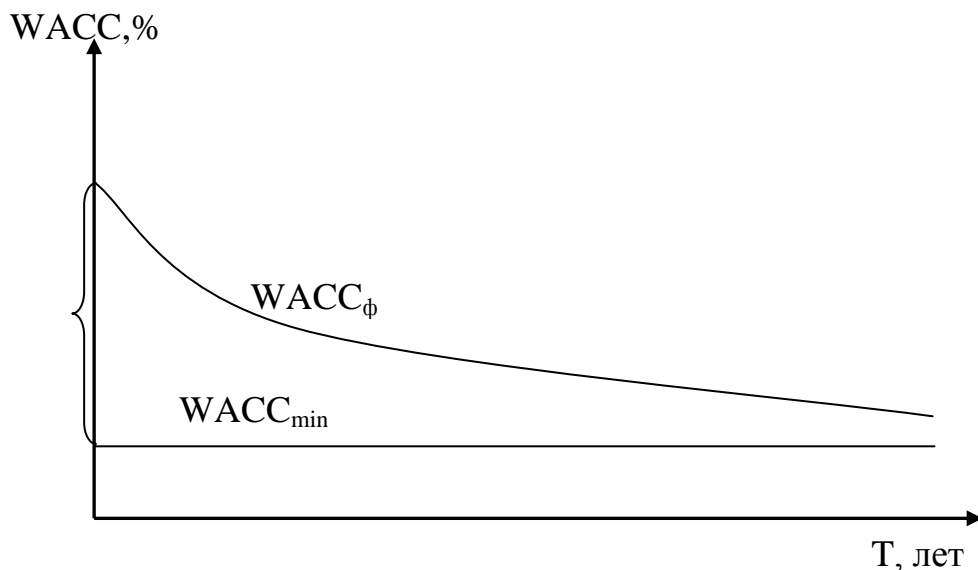


Рис. 1. Графическое представление динамики стоимости капитала

Рассматривая функцию зависимости средневзвешенной стоимости капитала от времени как непрерывную, расчет стоимости капитала на момент t можно произвести по формуле 4:

$$WACC_t = WACC_{\phi_0} \times e^{-\gamma t} + WACC_{\min}, \quad (4)$$

где $WACC_t$ - стоимость капитала в момент времени, на который проводится его оценка;

$WACC_{\phi_0}$ - стоимость капитала в начале периода прогнозирования;

$WACC_{\min}$ - минимальное значение стоимости капитала;

t – момент времени, на который проводится оценка стоимости капитала;

γ – параметр, который характеризует влияние экологоориентированной деятельности предприятия на стоимость капитала;

T – горизонт управления.

Параметр γ , по нашему мнению, играет определяющую роль при прогнозировании средневзвешенной стоимости капитала, так как отображает влияние нефинансовых факторов на характер и динамику стоимости капитала. В алгоритм его расчета необходимо включать риски, а также дополнительные эффекты для предприятия от проведения им природоохранных мероприятий.

Заключение. Сегодня функционирование предприятий в условиях экологически устойчивого развития предусматривает пересмотр существующих механизмов управления предприятиями и их дальнейшее совершенствование. Перспективным направлением современного финансового менеджмента на предприятии является стоимостная концепция управления, в рамках которой стоимость капитала, как один из индикаторов, имеет ключевое значение при оценивании и дальнейшем прогнозировании стоимости. Анализ существующих подходов к формированию и оценке рациональной структуры капитала показал состоятельность динамической компромиссной теории как наиболее адекватной условиям экологически устойчивого развития и пригодной для практического применения. Предложены корректировки алгоритма ее расчета, в частности расширение спектра рисков и эффектов для предприятия от осуществления ним экологоориентированной деятельности.

Разработка методического подхода к прогнозированию динамики стоимости капитала с учетом влияния нефинансовых факторов позволит расширить инструментарий стоимостного подхода к управлению.

Примечания:

1. Волков Д.Л. Управление ценностью: показатели и модели оценки / Д.Л. Волков // Российский журнал менеджмента. 2005. №4. Т. 3. С. 67-76.
2. Теплова Т.В. Инвестиционные рычаги максимизации стоимости компании (практика российских предприятий) / Т. В. Теплова. М. : Вершина, 2007. 272 с.
3. Цой Р.А. Оценка рыночной стоимости российских промышленных компаний с учетом влияния корпоративного управления: дис. канд. эк. наук: 08.00.10. Ростов-на-Дону, 2007. 174 с.
4. Ивашковская И.В. Управление стоимостью компании: вызовы российскому менеджменту / И.В. Ивашковская // Российский журнал менеджмента. 2004. №4. С. 113-132.
5. Волков Д.Л. Показатели результатов деятельности: использование в управлении стоимостью компании // Российский журнал менеджмента. 2005. №2. Том 3. С. 3-42.
6. Геращенко И.П. Теоретические основы и практические подходы к формированию целевой структуры капитала / И.П. Геращенко // Инновационное образование и экономика. 2009. №5 (16). С. 82-89.
7. Рубанов П.Н. Экологический фактор трансформации рыночных механизмов: анализ структуры капитала предприятия / П.Н. Рубанов, Ю.Г. Шишова // Вестник Сумского государственного университета. Серия Экономика. 2012. № 3. С. 110-120.
8. Чистая выгода для России : преимущества ответственного финансирования. Доклад Программы по экологизации рынков и инвестиций WWF / Под ред. Иветты Герасимчук, Камилы Илюмжиновой и Алистера Шорна. Москва – Франкфурт-на-Майне – Йоханнесбург: WWF, 2010. 131 с.
9. Шишова Ю.Г. Оценка влияния экологоориентированной деятельности предприятия на его финансово-экономические показатели / Ю.Г. Шишова // Бизнес Информ. 2012. №12. С. 234-237.
10. Kim, N., Mahajan, V., Srivastava, R.K. (1992), "Determining the Going Market Value of a Business in an Emerging Technology Industry: The Case of the Cellular Communications Industry", 45 p.

References:

- 1 Volkov D.L. Upravlenie tsennost'yu: pokazateli i modeli otsenki / D.L. Volkov // Rossiiskii zhurnal menedzhmenta. 2005. №4. Т. 3. S. 67-76.
- 2 Teplova T. V. Investitsionnye ryuchagi maksimizatsii stoimosti kompanii (praktika rossiiskikh predpriyatii) / T. V. Teplova. M. : Vershina, 2007. 272 s.
- 3 Tsoi R. A. Otsenka rynochnoi stoimosti rossiiskikh promyshlennykh kompanii s uchetom vliyaniya korporativnogo upravleniya: dis. kand. ek. nauk: 08.00.10. Rostov-na-Donu, 2007. 174 s.
- 4 Ivashkovskaya I.V. Upravlenie stoimost'yu kompanii: vyzovy rossiiskomu menedzhmentu / I.V. Ivashkovskaya // Rossiiskii zhurnal menedzhmenta. 2004. №4. S. 113-132.
- 5 Volkov D.L. Pokazateli rezul'tatov deyatel'nosti: ispol'zovanie v upravlenii stoimost'yu kompanii // Rossiiskii zhurnal menedzhmenta. 2005. №2. Tom 3. S. 3-42.
- 6 Gerashchenko I.P. Teoreticheskie osnovy i prakticheskie podkhody k formirovaniyu tselevoi struktury kapitala / I.P. Gerashchenko // Innovatsionnoe obrazovanie i ekonomika. 2009. №5 (16). S. 82-89.
- 7 Rubanov P.N. Ekologicheskii faktor transformatsii rynochnykh mekhanizmov: analiz struktury kapitala predpriyatiya / P.N. Rubanov, Yu.G. Shishova // Vestnik Sumskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Ekonomika. 2012. № 3. S. 110-120.
- 8 Chistaya vygodya dlya Rossii : preimushchestva otvetstvennogo finansirovaniya. Doklad Programmy po ekologizatsii rynkov i investitsii WWF / Pod red. Ivetty Gerasimchuk, Kamily Ilyumzhinovi i Alistera Shorna. Moskva – Frankfurt-na-Maine – Iokhannesburg : WWF, 2010. 131 s.
- 9 Shishova Yu.G. Otsenka vliyaniya ekologoorientirovannoi deyatel'nosti predpriyatiya na ego finansovo-ekonomicheskie pokazateli / Yu.G. Shishova // Biznes Inform. 2012. №12. S. 234-237.
- 10 Kim, N., Mahajan, V., Srivastava, R.K. (1992), "Determining the Going Market Value of a Business in an Emerging Technology Industry: The Case of the Cellular Communications Industry", 45 p.

УДК 658.152

Стоимость капитала и ее прогнозирование в ценностно-ориентированном управлении предприятием

¹ Николай Васильевич Костель

² Юлия Григорьевна Шишова

¹ Сумский государственный университет, Украина

Кандидат экономических наук

40007, Сумы, ул. Римского-Корсакова, 2

E-mail: kostel_nv@mail.ru

² Сумский государственный университет, Украина

40007, Сумы, ул. Римского-Корсакова, 2

E-mail: shyshova_yulia@mail.ru

Аннотация. Функционирование предприятий в современных условиях экологически устойчивого развития предусматривает пересмотр действующих механизмов управления предприятиями и их дальнейшее совершенствование. Перспективным направлением финансового менеджмента на предприятии является стоимостная концепция управления. Стоимость капитала, как один из ее ключевых индикаторов, играет важную роль при оценивании и дальнейшем прогнозировании стоимости. Проведенный в работе анализ существующих подходов к формированию и оценке рациональной структуры капитала показал, что динамическая компромиссная теория в условиях экологически устойчивого развития наиболее пригодна для практического применения. Предложены корректировки алгоритма ее расчета, в частности расширение спектра рисков и эффектов для предприятия от осуществления ним экологоориентированной деятельности. Усовершенствовано методическое обеспечения к прогнозированию динамики стоимости капитала с учетом влияния нефинансовых факторов, что позволит расширить инструментарий стоимостного подхода к управлению.

Ключевые слова: ценностно-ориентированное управление; стоимость капитала; модель оценки стоимости; динамическая компромиссная теория; прогнозирование стоимости капитала; нефинансовые факторы стоимости капитала.