

УДК 336.6

Ю.Ю. Савченко

Рубцовский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», Рубцовск, email: savtenko@rb.asu.ru

МОДИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ КУМУЛЯТИВНОГО ПОСТРОЕНИЯ СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ДЛЯ КОРРЕКТНОГО УЧЕТА РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

Ключевые слова: ставка дисконтирования, стоимость бизнеса, метод кумулятивного построения, интеллектуальный капитал, факторы риска, оценка стоимости.

Оценка бизнеса в рамках доходного подхода предполагает расчет ставки дисконтирования, которая является ключевым параметром определения стоимости. Именно по этой причине вопросы расчета ставки дисконтирования в изменившихся экономических условиях актуальны для практики оценки бизнеса. Кроме того, в условиях жесткого санкционного давления интеллектуальный капитал приобрел особую значимость, стал базовым фактором роста стоимости. Цель исследования состоит в теоретическом и практическом решении вопроса определения величины ставки дисконтирования при оценке бизнеса доходным подходом, позволяющим учесть риски, связанные с использованием интеллектуального капитала компании. Предложен алгоритм расчета ставки дисконтирования на базе метода кумулятивного построения. В отличие от существующих, предполагающий использование индивидуальных ставок дисконтирования, отражающих уровень рисков и неопределенность влияния на процессы создания стоимости компонент интеллектуального капитала компании. Обосновывается, что это позволит повысить точность оценки стоимости бизнеса.

Yu. Yu. Savchenko

Altai State University Rubtsovsk Institute (branch), Rubtsovsk, email: savtenko@rb.asu.ru

MODIFICATION OF THE MODEL OF CUMULATIVE CONSTRUCTION OF THE DISCOUNT RATE TO CORRECTLY ACCOUNT FOR THE RISKS ASSOCIATED WITH THE USE OF INTELLECTUAL CAPITAL

Keywords: discount rate, business value, cumulative construction method, intellectual capital, risk factors, valuation.

Valuing a business within the framework of the income approach involves calculating the discount rate, which is a key parameter for determining value. It is for this reason that the issues of calculating the discount rate in changed economic conditions are relevant for the practice of business valuation. In addition, under conditions of severe sanctions pressure, intellectual capital has acquired particular importance and has become a basic factor in value growth. The purpose of the study is to theoretically and practically solve the problem of determining the value of the discount rate when valuing a business using the income approach, which allows taking into account the risks associated with the use of the company's intellectual capital. An algorithm for calculating the discount rate based on the cumulative construction method is proposed. In contrast to the existing ones, it involves the use of individual discount rates that reflect the level of risks and the uncertainty of the impact on the value creation processes of the components of the company's intellectual capital. It is substantiated that this will improve the accuracy of business value assessment.

Концепция стоимостно-ориентированного управления компаниями позволяет им обеспечивать конкурентное преимущество за счет роста стоимости бизнеса. Отличительная особенность концепции заключается в концентрации усилий на ключевых факторах стоимости. В условиях цифровой экономики наиболее перспективным является ориентация на интеллектуальный капитал (ИК) как определяющий источник стои-

мости бизнеса. Актуальность исследования обусловлена потребностями оценочной и инвестиционной практик.

При оценке стоимости бизнеса в рамках доходного подхода на практике, как правило, используют метод дисконтирования денежных потоков. При использовании данного метода спрогнозированные денежные потоки приводятся к текущей стоимости с помощью ставки дисконтирования. В условиях цифровой

знаниевой экономики одним из базовых внутренних факторов, влияющих на устойчивое развитие компаний, является интеллектуальный капитал. Концептуальная основа оценки бизнеса должна основываться на интеграции в расчет стоимости компании показателей, отражающих состояние и потенциал интеллектуального капитала.

Цель исследования

Цель исследования состоит в теоретическом и практическом решении вопроса определения величины ставки дисконтирования при оценке бизнеса, позволяющей учесть риски, связанные с использованием интеллектуального капитала компании. В качестве задач исследования определены:

- выявление факторов специфических рисков, использования ИК компании;
- модификация метода кумулятивного построения ставки дисконтирования для оценки стоимости бизнеса с учетом рисков, связанных с интеллектуальным капиталом.

Материалы и методы исследования

Информационной базой исследования послужили нормативно-правовые документы и стандарты в области оценочной деятельности.

Теоретическую основу исследования составили научные работы, посвященные изучению сущности интеллектуального капитала и его роли в развитии компании, в частности Т. Стюарта, Э. Брукинга, Л. С. Леонтьевой, Н. С. Алексеевой и др. [1-3]. Базой исследования послужили также работы, посвященные методам расчета ставки дисконтирования, в частности модель оценки капитальных активов [4-6], модель средневзвешенной стоимости капитала [7] и кумулятивный метод расчета ставки дисконтирования по методике З. Кристофера Мерсера [8]. Кроме того, в основу исследования положены труды, раскрывающие факторы и риски, связанные с использованием интеллектуального капитала [9-11].

Результаты исследования

В условиях современной экономики необходима модификация модели рас-

чета ставки дисконтирования. Концептуальная основа должна заключаться в том, что при оценке стоимости бизнеса, во-первых, должны использоваться индивидуальные ставки дисконтирования, учитывающие состояние интеллектуальной компоненты компании и отражающие состояние всех его компонентов – компетентностный, цифровой и конвергентный капиталы; во-вторых, позволяющие учесть уникальность ИК объекта оценки: в-третьих, уровень неопределенности его влияния на процессы создания стоимости.

Согласимся с Плотниковой Е. А., что кумулятивный способ позволяет наилучшим образом учесть уровень инновационного риска [12]. Интеллектуальный капитал обеспечивает создание добавленной стоимости и получение сверхприбыли за счет генерирования инноваций. Давая потенциальную возможность получить сверхприбыль, инвестиции в интеллектуальный капитал несут в себе и более высокие риски.

Риск потери ИК является одним из определяющих в отношении влияния на стоимость бизнеса. Из рассмотренных вариантов расчета ставки дисконтирования риски, связанные с интеллектуальным капиталом можно учесть в методе кумулятивного построения. В случае метода кумулятивного построения ставка дисконтирования рассчитывается как сумма безрисковой ставки доходности и премии за риски. Как правило, при расчете ставки дисконтирования в качестве надбавок за риски включают:

- качество менеджмента;
- размер компании;
- финансовое состояние;
- диверсификацию;
- ретроспективную прогнозируемость прибыли.

Выше перечисленные факторы должны быть дополнены или заменены на иные, связанные с особенностями современной экономики.

Как элемент капитализации стоимости бизнеса ИК зависит от множества факторов. Выделим факторы специфических рисков, связанных с ИК компании (табл. 1).

Риски использования ИК могут проявляться на всех этапах бизнес-процессов и должны быть учтены в процессе оценки стоимости бизнеса.

Таблица 1

Матрица «благоприятные факторы-риски» использования интеллектуального капитала

Благоприятные факторы	Риски
Компетентностный капитал	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая публикационная активность. 2. Высокий уровень развития организационных компетенций, в том числе цифровых навыков и возможностей обучения. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкая патентная активность. 2. Низкий уровень применения компетенций в бизнес-процессах, в том числе для создания инноваций. 3. Несоответствие организационных компетенций условиям современной экономики. 4. Потеря уникальности ИК.
Цифровой капитал	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Защита прав интеллектуальной собственности. 2. Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности, диффузия высоких и информационных технологий. 3. Интеграция цифровых технологий в бизнес-процессы. 4. Развитие креативных сетевых платформ. 5. Высокий уровень использования цифровых технологий для обучения. 6. Развитие цифровой инфраструктуры. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточное использование цифровых технологий. 2. Высокая скорость изменения цифровых технологий и утрата цифровой новизны
Конвергентный капитал	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Новые эндогенные источники роста 2. Инкорпорированность ИК 3. Выгоды сетевого взаимодействия 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкий уровень расходов на исследования и разработки 2. Низкий уровень создания и использования нематериальных активов 3. Несбалансированность инвестиций в различные составляющие ИК 4. Формирование фиктивного ИК 5. Неполное извлечение потенциального дохода от использования ИК 6. Риск асимметрии в развитии компонентов ИК 7. Разрыв устойчивых связей в сетях взаимодействия

Источник: составлено автором

В таблице 2 приведены результаты анализа значимости рисков, связанных с использованием интеллектуального капитала с позиции влияния на устойчивость развития компании. В основу анализа была положена экспертная оценка их значимости для развития российских компаний.

Результаты анализа, позволяют сделать вывод о более высокой значимости двух компонент ИК – компетентностной и цифровой.

Для учета факторов риска, связанных с интеллектуальным капиталом, был разработан модифицированный метод кумулятивного построения ставки дисконтирования при оценке стоимости компании.

Метод предполагает суммирование безрисковой ставки и надбавок за различные виды риска. Формула модели:

$$r = r_f + r_1 + r_2 + r_3 + r_4 + r_5 + r_6, \quad (1)$$

где r_f – безрисковая ставка;
 r_1 – размер предприятия;
 r_1 – источники и структура финансирования фирмы;
 r_2 – территориальная и товарная диверсификация;
 r_3 – диверсификация потенциальных клиентов;
 r_4 – прогнозируемость и размер ожидаемой прибыли;
 r_5 – возможное низкое качество менеджмента и ненадежность партнеров.

Таблица 2

Анализ рисков использования интеллектуального капитала российскими компаниями

Элемент ИК	Возможный риск	Результаты экспертной оценки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Компетентностный капитал	Низкая патентная активность								*		
	Низкий уровень применения компетенций в бизнес-процессах, в том числе для создания инноваций								*		
	Несоответствие организационных компетенций условиям современной экономики							*			
	Потеря уникальности ИК						*				
	Низкий уровень расходов на исследования и разработки							*			
	Низкий уровень создания и использования нематериальных активов							*			
	Цифровой капитал	Недостаточное использование цифровых технологий (цифровых проектов)								*	
Высокая скорость изменения цифровых технологий и утрата цифровой новизны						*					
Конвергентный капитал	Несбалансированность инвестиций в различные составляющие ИК						*				
	Формирование фиктивного ИК				*						
	Неполное извлечение потенциального дохода от использования ИК					*					
	Риск асимметрии в развитии компонентов ИК				*						
	Разрыв устойчивых связей в сетях взаимодействия								*		

Источник: составлено автором

Таблица 3

Факторы оценки рисков, связанных с использованием интеллектуального капитала

Компетентностный капитал			
патентная активность	наличие и объемы обучения сотрудников	уровень инновационной активности	публикационная активность
Цифровой капитал			
цифровые проекты		программы для программ для ЭВМ и баз данных	
Конвергентный капитал			
сбалансированность инвестиций в составляющие ИК		динамические способности	

Источник: составлено автором

Анализ рисков, связанных с использованием интеллектуального капитала, позволяет проследить все риски только с помощью метода экспертных оценок. Но для того, чтобы уйти от субъективности при оценке рисков, предлагаем в дальнейшем включить в модель только те его составляющие, информацию о которых можно получить из отчетности компаний (табл. 3).

Согласно методике проводится факторный анализ рисков, связанных с использованием ИК. Далее осуществляется разложение факторов риска на составляющие. Затем каждому фактору присваивается соответствующий процент в зависимости от положения на шкале уровней риска.

Далее рассчитывается совокупное значение фактора по следующей формуле:

$$R_i = \frac{\sum_i^n r_i}{Q_i}$$

где r_i – значение i -го фактора риска;

Q_i – количество факторов риска;

R_i – итоговое значение риска, связанного с интеллектуальным капиталом.

Факторы риска, представленные выше, предложены для оценки действующих компаний не зависимо от их отраслевой принадлежности и этапа жизненного цикла. Но могут быть дополнены специфическими отраслевыми факторами рисками, связанными с использованием ИК.

Таким образом, расчет итоговой ставки дисконтирования при оценке бизнеса производится по модифицированной формуле:

$$r = r_f + r_1 + \dots + r_n + r_m$$

где r_f – безрисковая ставка;

$r_1 \dots r_n$ – премии за потенциальные риски;

r_m – риски, связанные с интеллектуальным капиталом;

Оценщик при ранжировании рисков, связанных с использованием интеллектуального капитала, по каждому фактору

определяет размер надбавки. При определении размера надбавки для конкретной компании оценщик должен учитывать данные рыночных исследований.

При практическом внедрении предложенной модели необходимо учитывать, что проценты дополнительного риска при формировании ставки дисконтирования кумулятивным методом увеличивают ее размер, а соответственно приводят к снижению стоимости рыночного бизнеса. Ставка дисконтирования может являться инструментом манипулирования стоимостью компании, а введение дополнительной составляющей риска расширит его возможности.

Выводы

Использование кумулятивного метода обоснования ставки дисконтирования позволяет «индивидуализировать» расчет и учесть специфические виды рисков, связанные с использованием интеллектуального капитала компании. Предложенная модифицированная модель расчета ставки дисконтирования, ориентирована на учет рисков, связанных с каждой компонентой интеллектуального капитала. Обоснование ставок для оценки рисков, связанных с использованием интеллектуального капитала компании, предлагается определять не экспертным методом, а посредством анализа показателей, отраженных в нефинансовых отчетах компаний.

Основная проблема, связанная с предложенной моделью расчета ставки дисконтирования связана со снижением расчетной величины рыночной стоимости бизнеса в случае ее увеличения. Тем не менее, введение в элементы ставки дисконтирования риска, связанного с использованием интеллектуального капитала компании, в современных условиях экономики представляется целесообразным, поскольку позволит повысить точность оценки стоимости бизнеса при применении доходного подхода.

Библиографический список

1. Stewart T. Your company's most valuable asset: intellectual capital // Fortune. 1994. № 130 (7). P. 68-74.
2. Brooking A. Intellectual Capital: Core Asset for the New Millenium Enterprise. London: International Thomson Business Press. 1997. 204 p.

3. Алексеева Н.С. Анализ понятия и сущности интеллектуального капитала в экономике // *π-Economy*. 2019. Т. 12. № 3. С. 74-87. DOI: 10.18721/JE.12306.
4. Sharpe W.F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk // *The Journal of Finance*. 1964. Vol. 19, № 3. P. 425–442. DOI:10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x.
5. Lintner J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets // *The Review of Economics and Statistic*. 1965. Vol. 47. №1, P. 13–37. DOI: 10.2307/1924119.
6. Mossin J. Equilibrium in a Capital Asset Market // *Econometrica*. 1966. № 34 (4). P. 768-783.
7. Damodaran A. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. John Wiley & Sons. 2012. 992 p.
8. Christopher Mercer Z. The Adjusted Capital Asset Pricing Model for Developing Capitalization Rates: An Extension of Previous «Build-Up» Methodologies Based Upon the Capital Asset Pricing Model // *Business Valuation Review*. 1989. № 4. P. 147-156.
9. Устинова О.Е. Эволюция и предпосылки становления и развития интеллектуального капитала, повышающего конкурентоспособность хозяйствующих субъектов // *Инновационное развитие экономики*. 2017. № 2 (38). С. 126-132.
10. Труфанова С.А. Техника расчета премии за риск вложения в недвижимость в методе кумулятивного построения для оценки стоимости муниципальной недвижимости // *Имущественные отношения в Российской Федерации*. 2019. № 6 (213). С. 43-54. DOI: 10.24411/2072-4098-2019-10602.
11. Орлова Л.Н. Управление интеллектуальным капиталом: риск-ориентированный подход // *Государственное управление. Электронный вестник*. 2020. № 80. С. 108-131. DOI: 10.24411/2070-1381-2020-10066.
12. Плотникова Е.А. Определение величины поправки за риск ненадежности участников инвестиционного проекта ОАО «Газпром // *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом*. 2012. № 7. С. 26-29.