

# СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СТРУКТУРЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПОРТФЕЛЯ РЕАЛЬНЫХ ОПЦИОНОВ<sup>1</sup>

О. А. Романова, И. В. Естехина

*Сегодня бизнесу требуются решения по увязке стратегии развития компании и оперативного управления ее деятельностью. Для решения данной задачи применяется подход стоимостно ориентированного управления компанией, позволяющий проводить оперативную диагностику и оценку эффективности компании по такому показателю, как стоимость компании. В статье обобщается и рассматривается подход к оценке стоимости интегрированной компании с учетом неопределенности, рисков и возможных вариантов прогнозирования. Применение данного подхода позволяет определить ключевые показатели результативности компании и их влияние на ее стоимость.*

Современные тенденции экономического развития корпораций характеризуются высокой значимостью процессов экономической интеграции. Именно интегрированные структуры во многом определяют движение мирового экономического развития, а интеграционные процессы, в свою очередь, становятся все более значимыми и в современной российской экономике.

Под интегрированной структурой мы понимаем форму стратегического объединения нескольких экономических единиц, в которой функционируют горизонтально и (или) вертикально объединенные социотехнические системы, имеющие тесные организационные и правовые связи, а также единый центр управления, с высоким уровнем взаимодействия самостоятельных внутренних компонентов (производственных и непроизводственных организаций, подразделений), развитыми хозяйственными и управленческими связями, целью которых являются разработка, производство и реализация определенных видов продукции и услуг, а также наращивание конкурентных преимуществ.

Данное понятие учитывает все особенности процесса интеграции, акцентирует внимание на системных свойствах интегрированной структуры, прежде всего на ее открытом характере и возможности самостоятельного развития. Оно также учитывает большую роль возникновения конкурентных преимуществ в интегрированных компаниях. Но самое важное в данном определении — это ключевая роль именно стратегии при формировании интегрированных структур.

Действительно, стратегия развития интегрированной структуры определяет, кроме прочего, ее форму. Результатом развития мировых интеграционных процессов стало появление множества разнообразных форм организации хозяйственной деятельности, все они обозначают именно корпоративную форму организационной структуры крупного бизнеса.

Стратегия предприятия предполагает определенный набор последовательных инструментов, которыми оперирует менеджмент для достижения финальной цели.

Поскольку целью корпоративного управления является увеличение благосостояния акционеров, то увеличение стоимости компании, бесспорно, может считаться одним из основных показателей эффективности работы как ее менеджмента, так и компании в целом [9].

<sup>1</sup> Статья подготовлена при поддержке исследовательского проекта РФФИ-Урал 13-06-96033 р\_урал\_а «Разработка методологии оценки влияния новых технологий на изменение цепочек добавленной стоимости процессов добычи и переработки минерального сырья на предприятиях Урала».

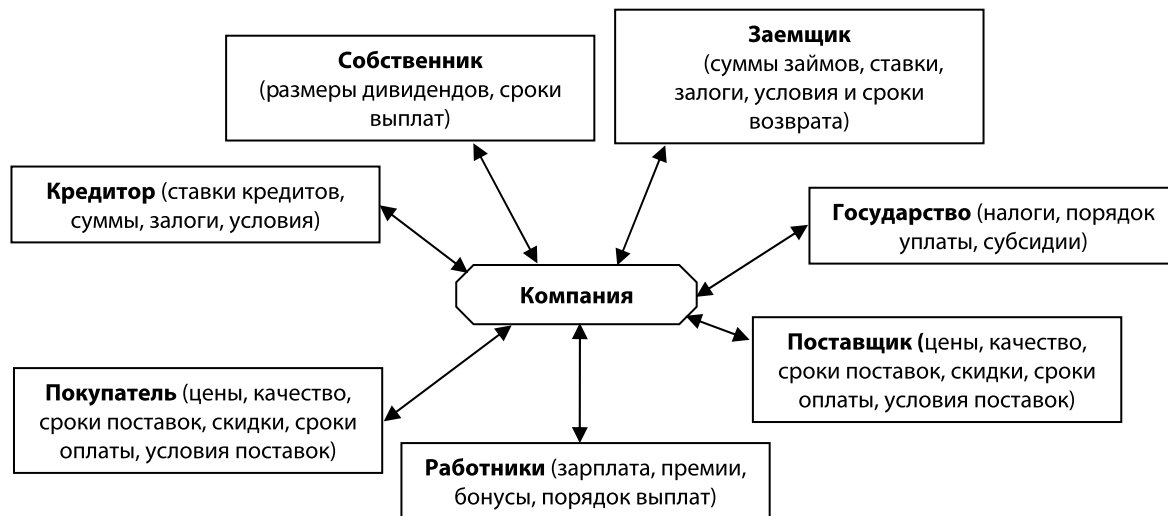


Рис. 1. Стейхолдеры компании [9]

Стоимостно ориентированное управление компанией в качестве целевого ориентира управления рассматривает создание стоимости не только для акционеров, но и для всех ключевых заинтересованных групп (рис. 1).

Стоимостное мышление для данных групп может означать следующее:

1) на первое место при принятии решений и осуществления действий сотрудников на всех уровнях управленческой иерархии выходит максимизация денежного потока;

2) все управленческие решения обуславливаются целями, нормативами эффективности и корпоративными стандартами, основанными на ключевых факторах стоимости;

3) каждый участник заинтересованной группы имеет представление как его решение или действие влияет на стоимость компании [14].

Таким образом, при принятии любого управленческого решения необходимо оценивать его влияние на стоимость компании, на ее ликвидность и другие финансовые показатели. Для этого необходимо построить модель оценки стоимости компании. В основном на практике при оценке компаний используют различные модификации метода дисконтированного денежного потока, например метод Ольсона. По мнению многих специалистов, он дает наиболее точный результат и позволяет оценить истинную платежеспособность компаний с учетом рыночной стоимости основных фондов, бренда и т. п., а также частично учитывает оценку компаний-аналогов. Однако в условиях все усиливающейся неопределенности метод дисконтирования денежных потоков (*DCF*) обладает рядом ключевых недостатков, которые не позволяют с допустимым уровнем

погрешности оценить компанию. Что касается затратного метода или метода компании-аналога, то их применение для оценки российских компаний оправданно лишь в редких случаях, поскольку фондовый рынок ненасыщен, а истинный размер сделок по продаже и покупке бизнеса является закрытой информацией или же не отражает реальной величины сделки.

На наш взгляд, существующие методы не позволяют с приемлемой долей уверенности прогнозировать стоимость компаний, поскольку эмпирические проверки последних лет выявляют значительные отклонения прогнозных значений стоимости для одной и той же компании, полученных различными методами.

Для компаний, функционирующих в условиях высокой неопределенности, опционы (стоимость выбора) приобретают огромное значение. Как отметил А.В. Бухвалов, «реальные опционы представляют собой возможность принятия гибких решений в условиях постоянно меняющейся среды» [3]. Метод реальных опционов (*ROA — real option analysis*) является одним из наиболее перспективных методов инвестиционного анализа.

Терминологию реальных опционов разработал Стефен Марглин. В 1970 г. он описал понятие реальных опционов (*real-estate options*) следующим образом: «Когда частные инвесторы имеют монопольную власть в некотором инвестиционном секторе, право осуществлять проект становится экономическим объектом, имеющим определенную ценность, независимо от самого процесса инвестирования. В принципе, нет препятствий для того, чтобы такое право было куплено или продано, хотя рынки для таких прав скорее исключение из

правил. Реальные опционы являются особым случаем формального инструмента, который определяет соотношение между правом на осуществление инвестиций и самим инвестированием. Обычно само такое соотношение гораздо менее формально, положение на рынке или особые знания создают скрытые опционы, связанные с определенными инвестициями, опционы, для которых не существует рынков, но которые от этого не менее реальны» [7]. Развитие же метода реальных опционов как методологии оценки началось в 1972 г. с работы «The Pricing of Options and Corporate Liabilities», в которой была предложена модель количественной оценки опционов на финансовом рынке.

Применение этой модели к оценке реальных активов положило начало развитию метода реальных опционов в рамках инвестиционного менеджмента. Тем не менее, за двадцать лет существования данный метод до сих пор не был широко применим на практике ввиду высокой сложности теоретической базы.

Само по себе понятие реального опциона определяют как право его владельцев, но не обязательство на совершение определенного действия в будущем [2]. Реальные опционы дают право на изменение хода реализации проекта и страхуют стратегические риски. Аналогия между инвестиционными проектами и финансовыми опционами объясняет появление термина «реальный опцион», то есть стоимости, потенциально заключенной в гибкости действий менеджмента в принятии оперативных решений при проведении стратегических инвестиционных проектов [13].

Применение методологии реальных опционов к оценке стоимости компании основано на следующей логике: если фирма берет банковский кредит или выпускает облигационный заем, она фактически продает активы кредиторам, имея при этом колл-опцион на их выкуп (по цене основного долга с процентами). Если к моменту погашения займа стоимость активов превысит обязательства, компания погасит долг, сняв тем самым обременение со своего имущества; в противном случае она предпочтет не исполнить опцион и подвергнуться процедуре банкротства. Изложенный подход используется при оценке бизнеса. Достоинство применения опционных моделей при оценке компаний заключается в том, что стоимость оцениваемых компаний зачастую является переменной величиной, зависящей от ряда внешних по отношению к их производственно-финансовым характеристикам условий. Именно

такие переменные величины целесообразно оценивать с использованием техники опционного ценообразования.

Рассмотрим различия метода реальных опционов и классического метода дисконтирования денежных потоков по основным параметрам, систематизированные в таблице 1.

В целом опционная теория выделяет две группы дополнительных возможностей, содержащихся в портфеле проектов компании, обладающих высокой степенью неопределенности. Первая из них — возможности изменения параметров проекта компании с течением времени. Это может быть расширение или сокращение проекта, изменение источников сырья или отказ от реализации проекта после получения дополнительной информации. Вторая группа возможностей характеризует внешнюю сторону проекта, то есть выполнение одного проекта делает возможным другой проект, который был бы невозможен без завершения первого [5].

В научной среде оценка бизнеса с помощью реальных опционов получила одобрение и широкое распространение, в то время как на практике очень незначительное число компаний с лицензией на оценочную деятельность используют данный метод. На наш взгляд, этому есть ряд объяснений: во-первых, этот метод рассчитан на использование крайне сложного математического аппарата; во-вторых, трудоемкость непосредственных расчетов; в-третьих, привязанность к стандартным 3 методам оценки (доходному, рыночному и затратному). У специалистов по оценке распространено мнение о некоей неестественности при оценке стоимости реальных опционов. С подобной проблемой сталкивались и широко известные сегодня методы оценки: консерватизм специалистов по оценке не дает возможности увеличить стоимость компании на величину стоимости реального опциона, хотя последние эмпирические исследования говорят о долгосрочной тенденции к снижению премии за риск, требуемой доходности и, как следствие, росту стоимости компаний [15].

Так или иначе, на наш взгляд, современную компанию можно рассматривать как реальный опцион, или, вернее, как портфель реальных опционов на отсрочку, расширение и отмену.

Подобная постановка задачи позволяет несколько по-иному взглянуть на весь управленческий процесс. Во-первых, каждое управленческое решение, корректно выраженное на языке опционов, может быть оценено в стоимостной форме. Во-вторых, можно утвер-

**Различия метода реальных опционов и классического метода дисконтирования денежных потоков по основным параметрам**

Параметр, влияющий на стоимость объекта	Метод дисконтирования денежных потоков	Метод реальных опционов
Степень возможности изменения стоимости определенного актива в течение конкретного периода времени	В условиях неопределенности инвесторы требуют дополнительную премию за риск, что приводит к уменьшению денежного потока и снижению стоимости предприятия	Стоимость предприятия возрастает при наличии у него «пространства» для принятия решений, так как в этом случае можно выработать меры защиты от негативного воздействия внешней среды
Безрисковая процентная ставка	Повышение безрисковой процентной ставки приводит к большему дисконтированию будущего денежного потока и в результате к снижению стоимости предприятия	Повышение безрисковой процентной ставки приводит к росту стоимости предприятия, так как капитал «размещается» в виде безрисковых инвестиций, а затем используется в рамках стратегических возможностей
Прогнозный период	Оценка предприятия на более длительную перспективу связана с большим дисконтированием денежных потоков и в результате обуславливает снижение его стоимости	При оценке предприятия на более длительную перспективу больше вероятность того, что положительные денежные потоки от будущих инвестиций превысят отрицательные потоки от текущих инвестиций и стоимость предприятия повысится

ждать, что любая точка жизненного цикла компании может быть определена как результат исполнения или неисполнения некоторого набора реальных опционов. Иначе говоря, стратегию компании вполне корректно рассматривать как портфель реальных опционов.

Вышеперечисленные выводы позволили выдвинуть гипотезу, согласно которой можно представить стратегическую карту предприятия как карту, ключевыми показателями результативности (КПР) которой будут те самые имеющиеся у компании опционы. Для этого используется известная система сбалансированных показателей (ССП) — система стратегического управления и оценки ее эффективности, которая переводит миссию и общую стратегию компании в систему четко поставленных целей и задач, а также показателей, определяющих степень достижения данных установок. По сути, КПР — это измерители достижимости целей, а также характеристики эффективности бизнес-процессов и работы каждого отдельного сотрудника. Поэтому СПП — инструмент не только стратегического, но и оперативного управления.

С точки зрения рассмотренного нами выше метода оценки стоимости компании с помощью реальных опционов мы можем представить цели СПП, или, иначе, ключевые показатели результативности, как те самые оцениваемые нами опционы. А также можем выдвинуть гипотезу, что оценка компании методом реальных опционов, рассчитанная в том слу-

чае, когда в качестве опционов рассмотрены показатели, применяемые в используемой на предприятии СПП, будет выше, нежели с применением стандартных опционов, принятых в отрасли, либо традиционной модели оценки стоимости компании.

Представим архитектуру стратегической карты интегрированной компании, где показатель финансовой составляющей — стоимость компании, определен методом реальных опционов, а рост производительности труда интегрирован в составляющую внутренних бизнес-процессов (рис. 2).

Естественно, что показатели, входящие в СПП, могут меняться в зависимости от определенной временной ситуации, однако их использование для расчета стоимости опционной составляющей на каждый конкретный момент времени позволит решить несколько проблем, с которыми сталкивались стандартные методы и методика реальных опционов при расчете стоимости фирм. Во-первых, будет видна методологическая взаимосвязь традиционных и новаторских методов в оценке стоимости компании. Во-вторых, поиск информации для расчета стоимости компании по методу реальных опционов будет существенно ограничен. В-третьих, ориентация на ключевые показатели эффективности при расчете стоимости компании позволит расширить перечень факторов, влияющих на доходность собственного капитала, и позволит компаниям управлять им для минимизации затрат. Наконец, модерни-

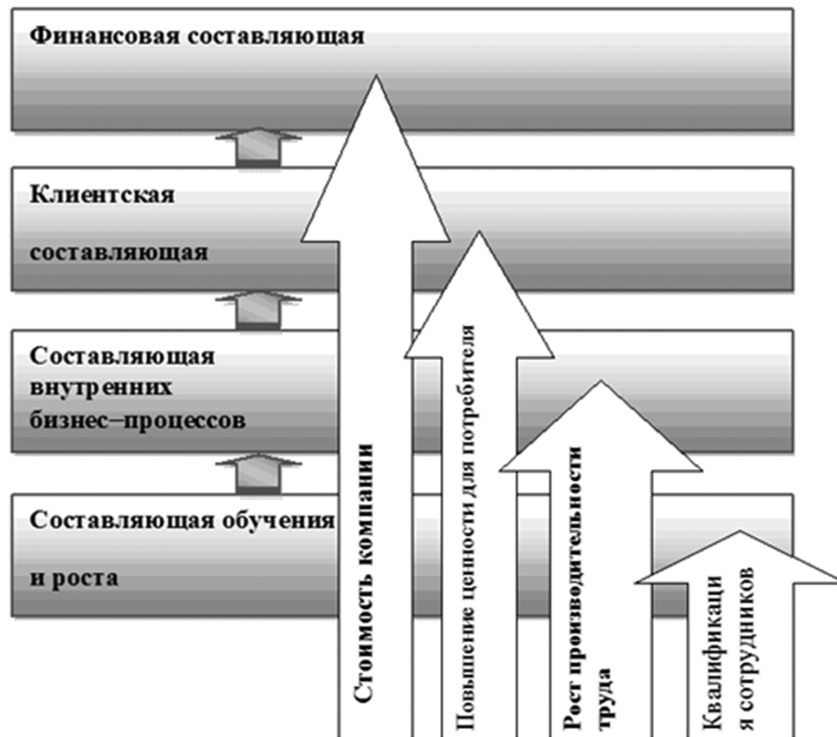


Рис. 2. Архитектура стратегической карты создания стоимости (интеграция показателей ССП)

зированный классический подход с интеграцией системы сбалансированных показателей позволяет учесть все современные тенденции на финансовых рынках и в схеме стратегического управления компанией. Представим алгоритм применения данного подхода (рис. 3).

Таким образом, рассчитанная данным способом стоимость компании может быть сопоставлена с применением доходного подхода. Однако применяя метод дисконтирования денежных потоков (в отличие от предложенной методики оценки), можно определить статичный результат, не позволяющий учитывать возможности принятия оптимальных управленческих решений в будущем и изменять уже принятые.

Поскольку метод реальных опционов учитывает гибкость компании и факторы неопределенности, можно предположить, что для компаний, действующих в сегодняшних условиях неопределенности, стоимость компании, рассчитанная методом реальных опционов, будет выше стоимости, полученной на основе доходного подхода, так как этот подход в чистом виде не учитывает возможности гибкости и неопределенности ни в денежных потоках, ни в ставке дисконтирования.

В качестве компании для апробации данной авторской методики оценки стоимости компании была выбрана ОАО «ТМК».

ОАО «ТМК» — лидер трубной промышленности России и одна из ведущих компаний на



Рис. 3. Алгоритм оценки стоимости компании метом реальных опционов с интеграцией ССП

мировом трубном рынке. На долю компании приходится одна восьмая часть мирового производства бесшовных труб нефтегазового сортамента. Производимые Компанией трубы большого диаметра (ТБД) используются в основном в строительстве магистральных нефте- и газопроводов для транспортировки нефти и газа на большие расстояния. Основными рынками сбыта ТБД Компании являются Россия и страны СНГ. Доля ОАО «ТМК» на российском рынке ТБД в 2012 г. составила 20 %.

Характеристика опционов металлургической отрасли

Вариант	Характеристика	Примечание
$K_1$	Опцион увеличения доли рынка	Считаем потенциально возможным за счет подписанного с ОАО «Газпром» контрактом в 2012 г. на поставку 100 % объема труб для осуществления строительства газопроводов в России
$УП_1$	Опцион роста производительности труда	Считаем возможным в связи с позитивной динамикой показателя в предыдущих периодах, а также бурным развитием НИОКР Компанией
$П_1$	Опцион снижения цен на сырье	Считаем невозможным, так как сырьевой рынок достаточно динамичен, и никаких экономических предпосылок для снижения стоимости ресурсов на данный момент нет, не применяем при расчетах.
$П_2$	Опцион ресурсной гибкости	Считаем невозможным для ОАО «ТМК» виду высокотехнологичного производства и четкой взаимосвязи сырья и готового продукта
$П_3$	Опцион продуктовой гибкости	Считаем данный опцион трудновыполнимым, так как для ОАО «ТМК» существует огромное количество контрактов, предусматривающих поставку конкретного вида трубы и фактически невозможно каким-либо образом менять готовый продукт. Однако тенденции мировой рыночной конъюнктуры предусматривают возможности изменения спроса на отдельные виды трубной продукции
$П_4$	Опцион снижения расходных коэффициентов металла	Считаем неактуальным в рамках нашей гипотезы, так как несмотря на возможность снижения расходных коэффициентов Компания не ставит его среди развиваемых стратегических задач.
$\Phi_1$	Опцион роста стоимости компании	Считаем возможным, основываясь на данных о динамике рыночной капитализации и компании и благоприятной конъюнктуре рынка в 2012 г.
$\Phi_2$	Опцион роста прибыли компании	Считаем потенциально возможным ввиду тенденции рынка к росту и прогнозов Компании.

Миссия и философия Компании — быть «достойным глобальным поставщиком эффективных решений для потребителей стальных труб» [8].

Максимальное внимание на сегодняшний день компания уделяет непосредственно процессу производства. В качестве рассмотренных ранее КПР выступают: обеспечение сырьем и материалами, а также наращивание мощностей производства трубной заготовки, труб промышленного назначения, линейных труб, нарезных труб и магистральных труб большого диаметра.

В соответствии с предложенной методикой расчета стоимости компании с помощью реальных опционов и системой сбалансированных показателей определена стратегическая карта ОАО «ТМК» с учетом реальных опционов [8].

В данной карте представлена взаимосвязь стратегии предприятия и стоимостно ориентированного управления им, а именно, возможные варианты применяемых на предприятии опционов и их связь с системой сбалансированных показателей, на которые ориентируется компания.

Для уточнения перечня наиболее значимых и актуальных в настоящее время для Компании

опционов были проанализированы опционы, являющиеся характерными для металлургической отрасли, таблица 2.

На следующем этапе оценки стоимости Компании были определены ключевые, наиболее значимые для Компании в настоящее время опционы:

- производственные КПР (продуктовая гибкость  $П_3$ );
- финансовые КПР ( $\Phi_1$ ,  $\Phi_2$ );
- клиентские КПР ( $K_1$ );
- КПР, связанные с управлением персоналом ( $УП_1$ ).

Также была предложена схема их влияния друг на друга (рис. 4).

Среди принимаемых к расчету опционов именно опцион продуктовой гибкости определяет долю рынка, которая вместе с производительностью труда оказывает влияние на прибыль компании, которая, в свою очередь, определяет ее стоимость.

При использовании предложенной модели оценки стоимости на основе реальных опционов для того, чтобы привести стоимость компании, полученную методом дисконтирования денежного потока (DCF), в соответствие с результатом использования метода реальных опционов, необходимо модифицировать фор-

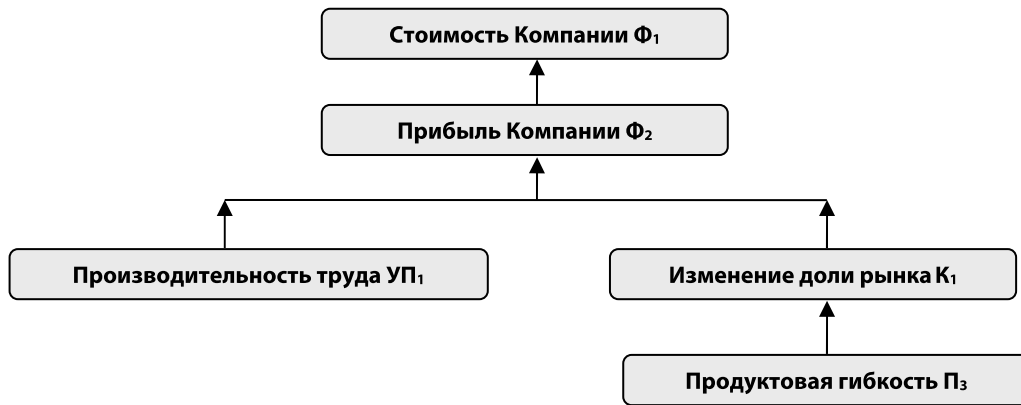


Рис. 4. Схема взаимодействия опционов

му, введя в нее переменную, которая как раз выражала бы собой опционную премию:

Стоимость Компании = стоимость компании, рассчитанная методом дисконтирования денежного потока + стоимость опциона.

Ввиду большого количества исходных данных расчет стоимости Компании методом DCF проводился экспресс-методом, в каче-

стве источника данных по балансу и отчету о прибылях и убытках использована консолидированная финансовая отчетность за 2008–2012 гг., представленная на сайте Компании, (табл. 3–5).

В дальнейших расчетах используем следующие значения:  $R_i$  показатель изменения выручки, так как методика построения детального прогноза выручки не являлась объектом

Таблица 3

Значения факторов модели за анализируемый период

Показатель	Ед. изм.	31.12.2008.	31.12.2009.	31.12.2010.	31.12.2011.	31.12.2012.
Выручка ( $R$ )	тыс. долл.	5690002	3460997	5578599	6753517	6687740
Удельные затраты ( $kC$ )	%	95	112	97	92	94
Об. оборотных активов ( $kCA$ )	дни	147	208	149	142	146
Об. кредиторской задолж. ( $kAP$ )	дни	304	510	344	287	243
Чистые капитальные затраты ( $I$ )	тыс. долл.		-69664	-112287	-84631	423001

Таблица 4

Прогноз факторов на прогнозный период

Показатель	Ед. изм.	31.12.2013.	31.12.2014.	31.12.2015.	31.12.2016.	31.12.2017.
Выручка ( $R$ )	тыс. долл.	7089004	7514345	7965205	8443118	8949 705
Удельные затраты ( $kC$ )	%	94	89	84	79	74
Об. оборотных активов ( $kCA$ )	дни	146	146	146	146	146
Об. кредиторской задолж. ( $kAP$ )	дни	243	243	243	243	243
Чистые капитальные затраты ( $I$ )	тыс. долл.	169185	169185	169185	169185	169185

Таблица 5

Расчет стоимости ОАО «ТМК»

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOPLAT	тыс. долл.	453696	781492	1146990	1553534	2004734	2504485
FCF (свободный денежный поток)	тыс. долл.	-507648	725721	1098023	1511781	1970627	2478483
FCF дисконтированный	тыс. долл.	-450926	572605	769555	941151	1089726	
PV (суммарный FCF будущих периодов)	тыс. долл.	2922110					
TV (терминальная стоимость)	тыс. долл.	37672639					
PV (TV)	тыс. долл.	20832391					
EV (стоимость компании)	тыс. долл.	23754501					

данного исследования, то в качестве источника прогноза выручки используем показатель прогнозного роста трубной отрасли аналитического обзора НОМОС Банка — 6 % в год;  $kC_i$  — линейный тренд на основе удельных затрат за анализируемый период,  $kC_i = a \times i + b$ , где  $a$  и  $b$  вычисляются на основе данных за анализируемый период. Показатели оборачиваемости оборотных активов ( $kCA$ ) и оборачиваемости кредиторской задолженности ( $kCA$ ) для расчетов принимаем теми же, что и в 2012 г.

$$\begin{aligned} kCA_i &= kCA_0, \\ kAP_i &= kAP_0, \\ I_i &= \frac{I_0 + I - 1}{2}, \end{aligned} \quad (1)$$

$I_i$  — среднее значение за последние два периода.

Для расчета стоимости Компании применяли следующие параметры:

$$\begin{aligned} E - \text{стоимость акционерного капитала} &= \\ &= \frac{DPS(n+1)}{P} + Gd, \end{aligned} \quad (2)$$

где  $DPS$  — дивиденды на акцию = 0,93 руб. за 2012 г.;  $P$  — текущая рыночная стоимость акции = 10 руб.;  $Gd$  — темпы роста дивидендов = 3 %.

Таким образом,  $E = 12,58$  %.

Чистая прогнозная прибыль ( $NOPLAT_{N+1}$ ) рассчитывается на основе показателей  $R_{N+1}$  и  $kC_{N+1}$ :

$$NOPLAT_{N+1} = R_{N+1} (1 - kC_{n+1}) (1 - \alpha). \quad (3)$$

Прогнозные значения показателей  $R_{N+1}$  и  $kC_{N+1}$  в данном расчете определяются на основе того же метода, что используется для прогнозирования  $R$  и  $kC$  — линейного тренда на основе данных за анализируемый период.

Налог на прибыль ( $\alpha$ ) = 20 %.

Прогнозный период  $N = 5$  лет.

Прогнозный темп роста  $g = 6$  %.

Таким образом, стоимость Компании, рассчитанная методом  $DCF$ , составила 23754501 тыс. долл.

Стоимость опционов оценивалась с использованием модели Блэка — Шоулза, использующей сравнительно небольшое число данных на входе. Центральная идея данной модели состоит в создании портфеля на основе базового актива и безрискового актива с теми же денежными потоками, а потому с той же стоимостью, что и оцениваемый опцион. Оценка стоимости опциона происходит по формуле (4).

$$C(S, t) = SN(d_1) - Ke^{-r(T-t)} N(d_2), \quad (4)$$

где:

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)(T-t)}{\sigma\sqrt{T-t}}, \quad d_2 = d_1 - \alpha\sqrt{T-1},$$

$C(S, t)$  — текущая стоимость опциона *call* в момент  $t$  до истечения срока опциона;  $S$  — цена акции в момент выпуска опциона;  $N(x)$  — вероятность того, что отклонение будет меньше в условиях стандартного нормального распределения (таким образом, и ограничивают область значений для функции стандартного нормального распределения) (для определения  $N(x)$  можно использовать таблицы для стандартной нормальной кривой или Excel-функцию НОРМСТРАСП( $x$ )). Она возвращает стандартное нормальное интегральное распределение, которое имеет среднее, равное нулю, и стандартное отклонение, равное единице);  $K$  — цена исполнения опциона;  $r$  — безрисковая процентная ставка;  $T - t$  — время до истечения срока опциона (период от опциона);  $\sigma$  — волатильность (квадратный корень из дисперсии) базисной акции.

Также использовались и некоторые постулаты биномиальной модели оценки, а именно дерево решений для определения оценки компании с помощью реальных опционов (рис. 5).

Таблица 6

Сравнение параметров оценки финансовых и реальных опционов

Символ	Показатель оценки финансовых опционов	Показатель оценки реальных опционов
$C$	Стоимость опциона	Стоимость реального опциона
$S$	Цена акции в момент выпуска опциона	Текущая стоимость денежных потоков, ожидаемых при реализации инвестиционной возможности
$K$	Цена исполнения опциона	Текущая стоимость издержек, которых требует реализация опциона
$DPS$	Дивиденды по акции	Стоимость, теряемая в течение срока действия опциона
$\sigma$	Волатильность цены базисного актива	Неопределенность денежных потоков проекта
$T - t$	Срок исполнения опциона	Период возможного использования реального опциона





Рис. 5. Дерево решений ОАО «ТМК»

Таблица 7

Сводный расчет стоимости реальных опционов ОАО «ТМК»

Опцион	Символ					
	S, млн руб.	T – t, лет	K, млн руб.	δ, %	r, %	C, млн руб. / тыс. долл.
Опцион на расширение	1985	10	1261	2,61	3,92	729,65 / 24023,26
Опцион на развитие НИОКР	293	15	390	2,61	6,5	107,79 / 3548,86
Опцион на отказ от проекта	22473	17	2833,5	2,61	6,5	-8264,16 / -273144,8

Таким образом, в рамках рассматриваемой гипотезы о расчете стоимости компании методом реальных опционов рассмотрено и проанализировано два стратегических направления для развития Компании:

- развитие НИОКР, которое оказывает непосредственное влияние на рост производительности труда, обусловленный повышением качества персонала, внедрением передовых технологий;

- изменение структуры выпускаемой продукции. В качестве примера рассмотрим инвестиции, позволяющие увеличить мощности производства резьбовых соединений типа «Премиум», являющихся несомненной гордостью Компании.

В ходе работы проведены расчеты показателей NPV для каждого из возможных опционов, основанные на данных о реальных инвестиционных проектах, осуществляемых Компанией. Также целесообразно оказалось дать оценку опциону, не входящему в стратегическую карту ОАО «ТМК», а именно опцион на отказ от проекта.

В качестве расчетных параметров, используемых в модели Блэка — Шоулза выбраны те

же, что используются при оценке финансовых опционов (табл. 6).

Проведенные расчеты по каждому из выбранных опционов (табл. 7) легли в основу оценки стоимости ОАО «ТМК» с позиции стоимости ориентированного управления.

В результате проведенных расчетов нами была определена итоговая стоимость компании с учетом реальных опционов, проанализировано их соотношение и влияние на итоговую стоимость Компании.

Так, опцион на расширение (продуктовая гибкость) увеличивает стоимость Компании, рассчитанную методом DCF до 23 778 524 долл., опцион на развитие НИОКР оказывает незначительное влияние на повышение стоимости Компании, увеличивая ее до 23 758 050 долл., а опцион отказа от проекта снижает стоимость Компании до 23 481 356 долл. США.

Рассмотренные опционы могут быть использованы при формировании оптимального варианта управления денежными потоками предприятия при принятии инвестиционных решений, включающих долю неопределенности.

Полученные в результате расчетов данные подтверждают гипотезу о том, что стоимость

опционов, которыми обладает компания, может значительно повлиять на оценку ее стоимости.

Таким образом, стоимость Компании, определенная с помощью метода реальных опционов, тем выше, чем:

- выше приведенная стоимость денежных потоков;
- ниже затраты на осуществление проекта;
- больше времени до истечения срока реализации опциона;
- выше риск.

Предложенный методологический подход и проведенная оценка позволяют своевременно корректировать стратегию оцениваемого предприятия, применять те или иные расчеты для стоимостно ориентированного управления, помогают анализировать инвестиционные проекты с точки зрения взаимодействия со стратегией предприятия.

Проведенное исследование подтверждает возможность осуществления стоимостно ориентированной стратегии на интегрированных предприятиях, а также возможность увеличения стоимости компании с помощью современных методик оценки.

В настоящее время уже есть опыт использования предложенной методики оценки интегрированными структурами [11, 12]. Также отметим, что сфера применения методологии реальных опционов практически неограниченна, и в условиях неопределенности любое предприятие представляет собой портфель реальных опционов, а следовательно, уже в недалеком будущем существует вероятность более широкого применения этого метода оценки на практике.

#### Список источников

1. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия — СПб: ПитерКом, 1999. — 416 с.
2. Брусланова Н. Оценка инвестиционных проектов методом реальных опционов // Финансовый директор. — 2004. — №7.
3. Бухвалов А. В. Реальные опционы в менеджменте. Классификация и приложения // Российский журнал менеджмента. — 2004. — №2. — С. 27-56.
4. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент: учебник; 3-е изд. — М.: Гардарики, 2002. — 528 с.
5. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов : пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. — 1342 с.
6. Интеграционные процессы, корпоративное управление и менеджмент в российских компаниях / Авдашева С. Б., Голикова В. В., Долгопятова Т. Д., Ивасаки И., Яковлев А. А. — М.: Московский общественный научный фонд, 2006. — 197 с.
7. Коупленд Т., Колер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление : пер. с англ. — М: ЗАО «Олимп-бизнес», 2002. — 576 с.
8. ОАО ТМК. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: [www.tmk-group.ru](http://www.tmk-group.ru)
9. Потапов А. В. Роль стоимостного подхода в корпоративном управлении для оценки эффективности деятельности российских компаний // Известия УрГЭУ. — 2013. — № 1(45).
10. Пумпянский Д. А. Формирование и развитие конкурентных преимуществ интегрированных структур в условиях глобализации : дисс. ... д-ра экон. наук. — Екатеринбург, 2007.
11. Романова О. А., Брянцева О. С., Позднякова Е. А. Ресурсный потенциал реиндустриализации старопромышленного региона. — Екатеринбург: Институт экономики. — 2013. — 251 с.
12. Романова О. А., Позднякова Е. А. Методологический подход к оценке эффективности производства высокотехнологичных материалов // Вестник УрФУ. — 2013. — №1. — С. 25-36. — (Экономика и управление).
13. Сысоев А. Ю. Использование моделей «реальных опционов» при оценке эффективности инвестиционных проектов // Вестник ФА. — 2003. — Вып.4.
14. Ткаченко И. Н., Чеснокова М. С. Об исследовании кадровой составляющей корпоративной стоимости металлургических компаний // Известия УрГЭУ. — 2012. — 3(41).
15. Тюменева А. В. Природа опционной составляющей стоимости компании и способы ее оценки // Управление экономическими системами. — 2011. — №34. — С. 15-21.

УДК: 338.984

**Ключевые слова:** оценка, стоимость, сбалансированная система показателей, показатель EVA, стратегические карты, интегрированные структуры, реальные опционы