

ОБЗОРЫ

УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ФИРМЫ: ПРОГРЕСС В СИНТЕЗЕ ТЕОРИИ ФИНАНСОВ И СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

А. В. БУХВАЛОВ

Институт «Высшая школа менеджмента» СПбГУ

Современный стратегический менеджмент объясняет конкурентное положение компании усилиями ее менеджеров по нахождению и построению специфических ресурсов и способностей. Корпоративные финансы говорят, что инвестор строит диверсифицированный портфель, учитывая только систематический риск (связь с управлением не прослеживается), тогда как специфический риск компании, связанный с управлением, не играет роли. Возникает парадокс: ценность фирмы не зависит от усилий менеджеров по управлению фирмой. По существу, все определяет отрасль (бета отрасли — рекомендуемый прокси-показатель для систематического риска компании). Настоящий обзор посвящен анализу недавнего прогресса в разрешении данного парадокса. «Пробой» заключается в рассмотрении шоков в идиосинкразических денежных потоках фирмы, что приводит к новой модели систематического риска, которая уже учитывает действия менеджеров. Указанные шоки связаны с исполнением реальных опционов роста — основного средства приспособления к неопределенности внешней среды, предлагаемого стратегическим менеджментом.

Ключевые слова: систематический риск, специфический риск, CAPM, идиосинкразические денежные потоки, реальные опционы, стратегический менеджмент, управленческая теория фирмы.

JEL: D81, G11, G12, G14, G31, G32, M21.

В рецензии [Opler, 1998], опубликованной в *Journal of Finance* — журнале номер один по финансам, — на учебник «*Финансовые рынки и корпоративные стратегии*» (авторы М. Гринблатт и Ш. Титман — видные

профессора финансов), в целом очень благоприятной, ее автор пишет:

«Указание на корпоративную стратегию представляется мне в данном случае неподходящим... Майкл Портер показывает,

Статья основана на докладе автора на Третьем Российском экономическом конгрессе (РЭК-2016). Адрес организации: СПбГУ, Волховский пер., д. 3, 199004, Санкт-Петербург, Россия.

© А. В. Бухвалов, 2016

DOI: 10.21638/11701/spbu18.2016.405

что смысл понятия „стратегия“ раскрывается в экономическом анализе позиционирования на продуктовом рынке, создании уникальных ресурсов, защите рыночной ниши. Отличное изложение Гринблаттом и Титманом тематики реальных опционов выходит далеко за рамки краткого дополнения к традиционным методам принятия решений в корпоративных финансах, но дает немного информации для ответа на более общие проблемы стратегии, сформулированные Портером».

Корпоративные финансы, или финансовый менеджмент, рассматривают максимизацию ценности фирмы как основную задачу ее менеджмента [Брейли, Майерс, Аллен, 2015; Brealey, Myers, Allen, 2014]. В соответствии с существующей в финансах традицией Гринблатт и Титман называли стратегией то, что обычно называется «финансовыми политиками», а именно: политики выплат акционерам (дивидендная политика) и политики использования долгового финансирования (теория левириджа). Кроме того, часто стратегически называют решения, связанные с принятием инвестиционных проектов или выходом акций компании на открытый рынок, а также технологии риск-менеджмента. Все это, безусловно, образует сердцевину дисциплины «корпоративные финансы».

Вместе с тем актуальной является и задача обеспечения междисциплинарности. Часто говорят, что менеджмент — междисциплинарная дисциплина, имея в виду его взаимосвязи с социологией и психологией. Как же обстоит дело с междисциплинарностью между менеджментом и финансами¹, особенно принимая во внимание основную задачу менеджмента — максимизацию ценности? Менеджмент фирмы принимает решения по продуктовой и технологиче-

¹ Формально попытки построить интегрированную теорию фирмы с позиций микроэкономики и финансов появились на рубеже 1960–1970-х гг. (см., например, работу выдающегося финансиста Леланда [Leland, 1974]). Однако к интересным результатам они не привели.

ской политике, инновациям, маркетингу, а главное, рыночной конкурентоспособности. Именно от этого в конечном итоге зависит ценность фирмы. Основные задачи корпоративных финансов, указанные выше, скорее являются техническим обрамлением, чем существом принятия стратегических решений.

Современные учебники по стратегическому менеджменту (см., напр.: [Аакер, 2007; Грант, 2012]) указывают на то, что каждой фирме придется принимать весь комплекс решений в неопределенной и постоянно меняющейся среде, где наличие достоверного прогноза — лишь редкое исключение из правила. Единственной техникой, доступной для решения этой задачи, является аппарат реальных опционов, на что и указывают Д. Аакер и Р. Грант.² Проектирование и осуществление реальных опционов — важнейшая управленческая задача, которая, безусловно, должна влиять на ценность компании. Существует обширная финансовая литература по оцениванию отдельных реальных опционов. К сожалению, однако, до недавнего времени отсутствовал подход, позволяющий учесть вклад реальных опционов в ценность фирмы. Необходимость рассмотрения прогресса в решении данной проблемы стала первой причиной появления настоящего обзора.

Корпоративные финансы в рамках классической модели ценообразования на капитальные активы (САМ) ассоциируют с каждой фирмой два вида риска: систематический и специфический. Для нахождения ценности фирмы и принятия инвестиционных решений считается релевантным только систематический риск, связанный с общими рыночными факторами, обычно сводящимися к индексу доходности фондового рынка. Специфический риск фирмы связан с информацией, относящейся к дан-

² Русскоязычный читатель может ознакомиться с основными постановками управленческих задач, решаемых с помощью реальных опционов, в [Бухвалов, 2004а; 2004б; Лимитовский, 2011].

ной фирме и доступной из различных источников всем потенциальным инвесторам на рынке. Инвесторы диверсифицируют риск своего портфеля таким образом, что величины специфического риска любых фирм не являются релевантными (т. е. этот риск не имеет рыночной цены). Оба вида риска определяются из подходящих эконометрических моделей — их много, и они очень разные, но это не предмет настоящего обзора. Важно, что отсутствует подход, позволяющий рассчитать соответствующие риски в их связи с принимаемыми в компании управленческими решениями. Традиционно считалось, прежде всего специалистами по менеджменту, что все управленческие решения, выходящие за общие для отрасли рамки, относятся к специфическому риску. Поэтому возникает парадоксальная ситуация: специфический риск³ в значительной мере порождается индивидуальными управленческими решениями фирмы, но он не учитывается ни при определении ее ценности, ни при отборе инвестиционных проектов в фирме. Этот парадокс — вторая причина появления данного обзора.

Отметим, что нам неизвестны примеры сходного обзора в мировой литературе.⁴

Материал для обзора достижений исследований (прежде всего по теории финансов и анализу реальных опционов), предлагающих решение собственно задач стратегического менеджмента, подбирал-

³ В связи с последним видом риска часто говорят о важности раскрытия информации, а также об аналитической деятельности профессиональных агентств. Безоговорочными примерами специфического риска служат забастовка на данном предприятии, стихийные бедствия, затронувшие производство на предприятии, объявление о смене топ-менеджмента.

⁴ Как предысторию данного обзора можно рассматривать работу [Бухвалов, 2010], однако на тот момент еще не были получены те новые результаты, которые отражены в настоящей статье. В частности, подтвердилось предположение автора о том, что без спецификации динамической модели потоков прибылей не удастся достичь решительного продвижения в исследованиях.

ся длительное время.⁵ Решение о подготовке настоящего обзора, с акцентом на новые взаимосвязи между финансами и менеджментом, пришло после знакомства с опубликованной в *Journal of Finance* статьей [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016]. На наш взгляд, эта работа является существенным «пробоем»⁶ в потоке родственной высококлассной научной продукции. Она предлагает непростую аналитическую модель фирмы, которая включает формулы для вычисления ценности фирмы с учетом различных типов реальных опционов, представляющих собой в рамках рассматриваемых моделей основные управленческие решения фирмы. Данная модель комбинирует изучение динамики стохастических потоков прибылей фирмы как случайных процессов (используются теория ценообразования опционов и финансовый учет) и условной CAPM (вводится бета систематического риска на основе модели стохастического множителя дисконтирования — основного подхода к ценообразованию в финансовой экономике). Новое определение систематического риска позволяет компании активно управлять им, а значит, и ценностью фирмы. В то же время снимается традиционное противопоставление специфического риска, представленного в работе идиосинкразическими потоками прибылей, систематическому риску и созданию ценности. А именно — идиосинкразический риск в рамках рассматриваемой модели не имеет оценки, но отрицательным образом коррелирует со систематическим риском и тем самым может быть использован для предсказания доходности. Тем

⁵ Слово «длительное» имеет относительное значение, так как приблизительно до 2000 г. анализировать было фактически нечего. К настоящему времени процесс исследований в данной области ускорился.

⁶ Термин «пробой» в науке возник из соответствующего понятия в технике (электрический пробой, пробой вакуума, тепловой пробой и т. п.), смысл которого заключается в лавинообразном увеличении энергии потока, преодолевающего преграду.

самым часть очерченной нами ранее программы междисциплинарного взаимодействия между менеджментом и финансами нашла свое отражение в работе [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016].

Задача настоящего обзора — описание истории и современного состояния управленческой теории фирмы, т.е. теории, которая, исходя из основных положений теории стратегического менеджмента, строит содержательную теорию оценивания фирмы и ценности основных управленческих решений фирмы. Как отмечалось, это невозможно сделать без привлечения самого современного инструментария теории финансов. По существу, стратегический менеджмент, как в научных публикациях, так и в учебниках, предъявил спрос на умения финансистов. Однако междисциплинарное взаимодействие развивается медленно, и значимые перемены к лучшему обозначились лишь недавно. Сказанное выше определило следующую структуру обзора.

В разделе 1⁷ рассматриваются классические финансовые исследования по теории ценообразования на финансовом рынке (1970–2000 гг.). Показано, что как изучение влияния волатильности доходности акций, так и переход к многофакторным моделям поведенческих финансов относятся исключительно к торговой активности на финансовом рынке и сами по себе неперспективны для построения управленческой теории фирмы. Рассмотрение этого материала, однако, весьма важно для настоящего обзора, так как никакая «правильная» теория не может игнорировать наблюдаемые цены активов.

В разделе 2 рассматриваются работы по стратегическому менеджменту, связанные с доказательством того, что «менеджмент имеет значение» (1980–2001 гг.). Отмечается, что эти работы, так же как и финансовые, не содержат результатов о влиянии конкретных управленческих решений.

⁷ Отметим, что ни один из разделов данной статьи не претендует на то, чтобы быть исчерпывающим обзором в своей содержательной области.

Раздел 3 открывает «позитивную» часть статьи. Здесь представлены работы, основанные на финансовой технике, посвященные анализу влияния различных стратегических решений на ценность и другие показатели компании. Существенной инновацией явилось прежде всего использование анализа волатильности денежных потоков (прибылей) фирмы вместо анализа волатильности цен на акции. В работах активно используется техника оценивания реальных опционов, что, как правило, предполагает включение в анализ реальной динамики с помощью применения геометрического броуновского движения — основного аппарата современной финансовой экономики.

Классическая финансовая теория утверждала, что идиосинкразический⁸ риск акций фирмы не оказывает влияния на ценность фирмы. Раздел 4 посвящен финансовым работам, демонстрирующим роль учета идиосинкразического риска и позволяющим сделать вывод о том, что «идиосинкразический риск имеет значение». Следовательно, «управление имеет значение».

Краткий обзор современного состояния исследований по проблематике стоимости капитала предложен в разделе 5. Теоретический подход к данному вопросу кардинально изменился по сравнению с тем, что написано в наиболее распространенных учебниках. Практика в этом вопросе всегда заметно отстает от теории. Тем

⁸ Здесь уместно дать терминологическое пояснение, связанное с использованием слов «специфический» и «идиосинкразический», которые во многих контекстах могут рассматриваться как синонимы. В данном случае, однако, смена термина принципиальна. В специфический риск согласно модели CAPM включалось все то, что не вошло в систематический риск. Речь шла о риске колебаний доходности (вариации), и определение было однозначно. В моделях, связанных с идиосинкразическим риском, дело обстоит иначе — имеется много различных подходов. Например, речь может идти о волатильности прибыльности фирмы (в целом или в разрезе отдельных активов), волатильности прогнозов будущих прибылей и пр.

не менее и сами ориентиры исследований в этой области существенно поменялись.

В разделе 6 рассматривается вопрос определения ценности фирмы в терминах реальных опционов, а значит, и управления. Это сделано на примере краткого разбора модели фирмы, предложенной в статье [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016], которая, по нашему мнению, является одним из первых «приближений» к управленческой модели фирмы.

1. Взгляд со стороны финансов: немного об истории CAPM

До начала 1990-х гг. в теории ценообразования на финансовые активы (asset pricing) и до сего дня при решении большинства практических вопросов в данной области центральную роль играла модель CAPM. Эта теоретическая концепция была введена в середине 1960-х гг. независимо друг от друга рядом видных ученых, среди которых У. Шарп (нобелевский лауреат за это достижение, 1990 г.), Дж. Линтнер, Я. Моссин и Дж. Трейнор.

Величие CAPM состоит в том, что она выводится как строгая математическая теорема из модели общего экономического равновесия [Jensen, 1972], а потому не является «ровней» многочисленным эмпирическим наблюдениям. Но в этом и слабость CAPM — как и любая экономико-математическая модель, она выводится в весьма ограничительных предположениях. Встает вопрос о том, насколько реальный мир согласуется с предсказаниями модели. Эконометрика дает одновременно аппарат для идентификации параметров модели и для верификации модели как таковой. В случае CAPM принято терминологически не разделять теоретическую постановку и эконометрический анализ, поэтому принято писать о «подтверждении» CAPM или об «опровержении» CAPM.

Основные положения и краткая история классической версии модели CAPM приведены в [Бухвалов, 2008, с. 19–21]. Модель содержит следующие основные компонен-

ты. Прежде всего это уравнение для линии рынка ценных бумаг (CML). Оно утверждает, что для произвольного (i -го) финансового актива (как правило, речь идет об акциях компании) математическое ожидание его рыночной доходности является линейной функцией риска β_i (этот риск мы через несколько абзацев назовем систематическим):

$$E(R_i) = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f),$$

где R_m — доходность рынка, R_f — безрисковая ставка, коэффициент бета вычисляется по следующей формуле ($\sigma^2(R_m)$ — вариация доходности рынка):

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(R_i, R_m)}{\sigma^2(R_m)}.$$

Далее, согласно CAPM все финансовые инвесторы формируют портфель, состоящий в определенных пропорциях из безрискового актива и части рыночного портфеля. Оставляя в стороне многочисленные дискуссии теоретиков о сути рыночного портфеля (который невозможно конструктивно построить), остановимся на общепринятом понимании, что речь идет о прокси — это портфель акций, входящих в расчет индекса фондового рынка, а сам индекс и дает величину $E(R_m)$. В реальном мире это вызвало рост индексных фондов, хотя, конечно, неверно, что большинство инвесторов формируют портфель в соответствии с данным утверждением CAPM. Однако оно показывает возможные направления арбитража для торговцев.

Следующая компонента CAPM требует перехода от уравнения CML, выраженного в терминах математических ожиданий, к эконометрической зависимости

$$R_i = a_i + b_i R_m + \varepsilon_i,$$

где ε_i — случайная величина, не коррелированная с R_m и имеющая нулевое ожидание. Это регрессионное равенство называется рыночной, или однофакторной, моделью⁹.

⁹ В классической однофакторной модели, введенной У. Шарпом, также предполагалось, что ε_i для различных активов не коррелированы.

Общие свойства регрессии говорят, что $b_i = \beta_i$. Рыночная модель влечет следующее разложение полного риска¹⁰ актива i :

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma^2(R_m) + \sigma^2(\varepsilon_i).$$

Первое слагаемое в правой части последнего уравнения называется систематическим, или недиверсифицируемым, риском, а второе — специфическим риском, или диверсифицируемым риском. Как указывается в [Copeland, Weston, Shastri, 2005, p. 156], отождествление специфического и диверсифицируемого рисков возможно только в силу наличия возможностей для диверсификации (не сопряженных с дополнительными затратами) и наличия на рынке большого числа ценных бумаг (например, Дженсен в своих ранних подходах к выводу CAPM исходил из числа в 1000 различных акций, что позволяло пренебречь некоторыми малыми членами).

Эмпирические расчеты показывают, что на развитых рынках, как правило, только 20–40% вариации доходности падает на систематический риск, т. е. специфический риск дает основной вклад в общую волатильность цены. В работе [Meayers, 1973] был отмечен факт отсутствия стационарности коэффициента бета (подобного рода факты уже были известны) на выборке 94 американских компаний в 1952–1967 гг. Для нас важно, что в качестве доказательной базы этого анализа Майерс приводит табл. 1 [Meayers, 1973, p. 320], согласно которой систематический риск конкретных компаний в выборке значительно менялся в течение рассматриваемого периода, оставаясь в среднем на уровне 33,5% полной вариации. Кроме того, около 20 компаний

Последнее условие означает, в частности, отсутствие отраслевых эффектов, которые должны быть учтены в систематическом риске. Такая форма модели оказалась математически противоречащей CAPM.

¹⁰ Формально риск есть с. к. о. доходности, но, как это принято в финансах, мы, говоря о риске, терминологически не будем различать с. к. о. и вариацию в силу простой функциональной взаимосвязи: с. к. о. есть квадратный корень вариации.

из 94 имели систематический риск менее 20% и только около 10 — более 50%. Это подтверждает сделанное замечание о роли специфического риска.

Отсутствие стационарности бета для отдельных компаний, как на долгосрочных, так и на краткосрочных выборках, тогда как результаты для бета портфеля были хорошими, привели к тому, что последующие проверки CAPM стали проводиться на больших портфелях, а не для отдельных акций.¹¹ Это в конечном итоге позволило построить портфельный «контрпример» для CAPM [Fama, French, 1992], но так и не внесло ясность в применение СМЛ. Финансистов интересовала тогда почти исключительно торговля акциями, большая часть которой осуществлялась взаимными фондами, управляющими крупными портфелями.

Сложилась парадоксальная ситуация. Основное уравнение CAPM относится к отдельной фирме, но эконометрическая оценка для нее плохая. В связи с этим проверяется сама идеология CAPM, что осуществлялось с помощью кросс-секционных регрессий на больших портфелях на длительных промежутках времени. До появления работ [Fama, French, 1992; 1993] считалось (несмотря на некоторые шероховатости), что в целом данная модель является надежной основой для ценообразования на финансовые активы. Указанные работы представляются Ю. Фама (см., напр.: [Fama, 2013]) как «опровержение» CAPM. Им было построено то, что в математике называется контрпримером, а именно совокупность портфелей, где коэффициент бета оказывался незначимым. Ф. Блэк [Black, 1993] сразу не согласился с корректностью методов формирования выборки и интерпретации результатов в [Fama, French, 1992], приведя собственные вычисления. К его мнению по сей день присоединяются авторы учебников по корпоративным

¹¹ Появление техники GARCH для временных рядов не повлияло на улучшение качества оценки однофакторной модели [Mills, 1996] с точки зрения стабильности бета.

финансам — как классического [Брейли, Майерс, Аллен, 2015, с. 229; Brealey, Myers, Allen, 2014, p. 204], так и новейшего [Berk, DeMarzo, 2014, p. 423–425].

Фама и Френч дополнили рыночную премию двумя другими факторами — эффектом размера (разность между доходностью портфеля акций с капитализацией ниже медианы и доходностью портфеля акций с капитализацией выше медианы) и эффектом ценности (разность между доходностью портфеля с высоким значением B/M ¹² и доходностью портфеля с низким значением B/M). Получилась трехфакторная модель, которая была довольно быстро дополнена четвертым фактором — моментом (momentum), отражающим предыдущие тренды в доходности. Ряд авторов начали отождествлять факторные слагаемые со систематическим риском¹³. Факторные модели, основанные на наблюдениях за торговыми стратегиями (связываемыми с так называемыми аномалиями¹⁴ рынка — отклонениями от эффективности) послужили основой поведенческих финансов, за которые (а также за введение концепции эффективности рынка и развитие техники ее эконометрического тестирования) Юджин Фама и получил Нобелевскую премию в 2013 г.¹⁵ Такого рода чисто эконометрические модели (не имеющие, в отличие от CAPM, экономического происхождения) допускали бесконечное разнообразие новых факторов, которые могли вносить

¹² Отношение балансовой ценности фирмы (B) к ее капитализации (M).

¹³ Использование термина «риск» в рамках модели Фамы — Френча или любых других факторных моделей весьма спорно. Риск — численная мера отклонения от ожидаемого результата, выражаемая в финансах через с.к.о. или вариацию. Факторные регрессии укладываются в это определение скорее идеологически, чем модельно.

¹⁴ В [Berk, 1995] объяснено, что эффект размера не следует рассматривать как аномалию, т.е. отклонение от законов рынка.

¹⁵ С более поздними авторскими интерпретациями проблемы можно ознакомиться в работах [Fama, French, 1999; 2004; 2006] и Нобелевской лекции Ю. Фамы [Fama, 2013].

вклад в оценку.¹⁶ Интересно отметить, что в [Kaplan, Ruback, 1995] на выборке из 51 транзакции, осуществленной в США в 1983–1989 гг., имплицированная потоком прогнозов прибыли и капитализацией стоимость капитала хорошо согласуется с оценкой CAPM, но не с эффектами размера или ценности.¹⁷ Это позволяет считать, что даже в данном аспекте трехфакторная модель не стала надежным заменителем CAPM.

После работы Фамы и Френча появилось динамическое улучшение CAPM — условная CAPM, введенная в [Jagannathan, Wang, 1996]. Она сняла большую часть критики, но уже не обладала кристальной чистотой формулировок классической модели. Совершенствовалась и межвременная CAPM (ICAPM), введенная Р. Мертоном (см., напр.: [Brennan, Wang, Xia, 2004; Brennan, Xia, 2006]).

Подчеркнем в завершение раздела, что рассмотренный основной поток работ по ценообразованию на финансовые активы при всех отличиях в технике исследования содержательно затрагивал исключительно торговлю акциями, но не интересовался поведением самой фирмы.

2. Взгляд со стороны стратегического менеджмента: парадокс Боумана

В начале 1980-х гг. исследователями в области стратегического менеджмента, и прежде всего профессором Боуманом

¹⁶ Такие мгновенно появились. Среди них прежде всего надо отметить чисто эконометрические модели, эксплуатирующие факт существенного отличия реальных распределений доходностей акций от нормального закона. Они основаны на рассмотрении так называемых моментов высших порядков. Речь идет о моментах доходности как случайной величины. Момент второго порядка — дисперсия (вариация), момент третьего — скошенность (skewness), момент четвертого — куртозис (curtosis) и т.д. В формулах ценообразования существенными оказываются моменты всех порядков [Chung, Johnson, Schill, 2006].

¹⁷ Это подтверждается и более поздними теоретическими работами [Jagannathan, Meier, 2002; Da, Guo, Jagannathan, 2012].

(Е. Н. Bowman), был эмпирически замечен тот факт, что ожидаемая доходность и ее вариация имеют негативную связь, т. е. с ростом вариации доходность падает. Этот эффект вошел в историю как парадокс Боумана¹⁸.

Данный эффект не вполне корректно сопоставлялся с результатами, предлагаемыми теорией финансов, где не только постулируется, но и наблюдается ровно противоположное. Однако сам Боуман однозначно имел в виду не рыночную финансовую доходность, а эккаунтинговую прибыльность (performance — *ROE, ROA* и т. п.) и соответствующую вариацию. На ранних этапах параллельного развития теории финансов и стратегического менеджмента одни исследования в области менеджмента проводились на базе финансового подхода, а другие — эккаунтингового. Слова при этом использовались одинаковые, что внесло некоторую путаницу не только в случае парадокса Боумана, но и в исследования по диверсификации продуктовой политики фирм. Отчасти это было отражено в работе [Bettis, 1983], где в целом была намечена интересная программа исследований по стратегическому менеджменту. Полный переход к использованию эккаунтингового подхода в исследованиях парадокса Боумана произошел только с начала 1990-х гг. Само собой, это потребовало развития новой эконометрической техники, что, однако, уже не является темой данного обзора (см., напр.: [Ruefli, Collins, Lacugna, 1999]).

Подробный обзор управленческих работ в данной области был приведен в [Bowman, Helfat, 2001] с правильной расстановкой указанных выше методологических акцентов. Кроме того, авторы дали однозначный положительный ответ на главный вопрос: дают ли исследования на базе эккаунтингового подхода эмпирическое подтверждение важности стратегического менеджмента?

¹⁸ Термин был введен Р. Беттисом — детальную постановку проблемы и ссылки на ранние работы см. в [Bettis, 1983].

Отдельно стоит отметить работу [Andersen, Denrell, Bettis, 2007], в которой была построена математическая модель стратегического поведения фирмы, предлагавшая новую интерпретацию терминам в соотношении «риск — доходность», лежащем в основе парадокса Боумана. Причем отрицательная связь доказывалась как эмпирически, так и с помощью математического вывода в рамках построенной модели.

Управленческие модели «риск — доходность» пока не развились до уровня рафинированных техник финансовой теории. Это вполне естественно, так как их результаты пока не выходят за рамки проверки идеологического утверждения «менеджмент имеет значение» (причем при крайне ограниченном по содержанию моделировании «менеджмента» как явления), тогда как финансовые модели широко используются на практике с реальными инструментами и решениями.

До сих пор мы не рассматривали работы, связанные с концепцией менеджмента, ориентированного на ценность (value-based management), которая появилась в середине 1980-х гг. Она проявилась в создании методики EVA (economic value added), основанной на (специфически преобразованных) данных финансового учета и величине стоимости капитала (weighted average cost of capital — WACC) в фирме. Концепция EVA была весьма популярна в бизнесе в первой половине 1990-х гг., однако затем интерес к ней резко снизился. Дело в том, что изначально предполагалась возможность использовать EVA для оценки оплаты труда менеджеров по результатам, что на практике не вполне оправдалось [Мартин, Петти, 2006, с. 189–193, 201–205]. Стоимость капитала в EVA берется из классической CAPM, а учет леввериджа в ней проводится на основе простейших арифметических формул, не учитывающих риск долга. Это, возможно, приемлемо для бизнеса (важна простота), но не для построения управленческой теории фирмы. Кроме того, EVA вовсе не умеет учитывать реальные опционы. В [Брейли, Майерс,

Аллен, 2015; Brealey, Myers, Allen, 2014] приведен краткий анализ EVA и отмечается присутствие ей «экзаунтинговое смещение» (accounting bias) в анализе финансовых вопросов. Более подробный анализ академических публикаций по EVA выходит за рамки данного обзора.

Для придания обсуждению парадокса Боумана правильной исторической перспективы необходимо отметить, что финансисты значительно раньше выявили аналогичный парадокс на фондовом рынке.¹⁹ Это одна из первых серьезных аномалий, т. е. отклонений рынка от эффективности, выявленных и многократно документированных для различных периодов времени, как для американского, так и для неамериканского рынка. В [Haugen, Heins, 1975] на большой выборке американских компаний на длительном периоде 1926–1970 гг. был установлен факт, противоречащий эффективности рынка и теории риска: акции с низким риском (т. е. с низкой полной волатильностью доходности) имеют более высокую доходность, т. е. портфель акций с низким риском значимо доходнее портфеля акций с высоким риском. Этот факт получил название *аномалии акций с низкой волатильностью* (low-volatility anomaly). Хоген последовательно возвращался к проверке аномалии для более поздних периодов (см.: [Haugen, Baker, 1991] для 1970–1990 гг., [Baker, Haugen, 2012] для 1990–2011 гг. для развитых и развивающихся рынков), причем аномалия повсеместно наблюдалась.²⁰ Данная аномалия нашла подтверждения в многочислен-

¹⁹ В продолжение ранее озвученной важности междисциплинарности отметим, что в рассмотренных выше работах по стратегическому менеджменту ссылки на эти более ранние финансовые работы отсутствуют.

²⁰ В [Baker, Haugen, 2012, p. 8] отмечено, что по России провести исследование не удалось, так как по состоянию на 2008 г. на российском рынке отсутствовало 100 торгуемых акций — количество, необходимое для эконометрического анализа формируемых портфелей. Это еще раз подтверждает, что цифры числа компаний в листингах российских бирж не имеют финансового смысла.

ных академических публикациях, включая такие значительные, как [Ang et al., 2006; 2009] (см. также [Chen, Petkova, 2012]), а также в работах аналитиков-практиков, применяющих аномалию для построения высокодоходных портфелей (см., например, книгу [Vliet, Koning, 2016]). Отметим еще одну важную черту работ Хогена: он дал вербальное объяснение аномалии на базе агентской проблемы менеджеров профессиональных финансовых фирм, формирующих портфели, предлагаемые клиентам. Конечно, данное объяснение не является исчерпывающим. Например, в [Stambaugh, Yu, Yuan, 2015] введены понятия арбитражного риска и арбитражной асимметрии, отражающие тот факт, что имеются акции, короткие продажи которых затруднительны, из-за чего формирование требуемого портфеля происходит с задержкой. В результате наблюдается отрицательная связь между идиосинкразической волатильностью и доходностью.

3. Финансовые работы по ценообразованию на активы, имеющие управленческое значение

Работ по финансам, имеющих непосредственное отношение к управлению фирмой, совсем немного. Начнем изложение не в хронологическом порядке, а с исследования, в котором четко объяснена главная модельная идея: надо моделировать не волатильность доходностей цен акций, лишь косвенно отражающую реальную ценность компании и искаженную различными торговыми эффектами, а волатильность потоков прибылей компании, лучше отражающую то, что происходит в компании на самом деле. Следуя работе [Irvine, Pontiff, 2009], дадим (упрощенное) интуитивное представление о связи между шоками²¹ в потоках платежей (прибылей)

²¹ Шок — неожиданное событие, оказывающее значительное влияние на анализируемое явление. В рамках работ, рассматриваемых в обзоре, термин «шок», как правило, выступает как синоним случайного процесса.

и волатильностью доходности акций. Классическая формула дисконтирования определяет приведенную ценность активов на момент времени 0 так:

$$p_0 = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_0(CF_i)}{(1+k)^i},$$

где CF_i — поток платежей в i -м периоде, k — подходящая ставка дисконтирования, $E_0(\cdot)$ — оператор (математического) ожидания в момент 0. Если поток платежей следует закону случайного блуждания (эффективность рынка), то

$$E_0(CF_i) = CF_0 \text{ для } \forall i \geq 0.$$

Из указанных двух равенств получаем

$$p_0 = \frac{CF_0}{k}.$$

Аналогично выводим

$$\tilde{p}_1 = \frac{CF_1}{k} = \frac{CF_0 + \tilde{e}_1}{k},$$

где \tilde{e}_1 — случайный неожиданный шок в потоке платежей, а значок волны над символами означает, что мы имеем дело со случайными величинами. Тогда доходность в момент времени 1 является случайной величиной, определяемой формулой

$$\tilde{r}_1 = \frac{\tilde{p}_1 - p_0}{p_0} = \frac{\tilde{e}_1}{kp_0},$$

вариация которой равна

$$\sigma^2(\tilde{r}_1) = \frac{\sigma^2(\tilde{e}_1)}{k^2 p_0^2}.$$

Так как k и p_0 заранее определены в момент времени 0, то прямым источником вариации доходности является вариация в неожиданном потоке платежей. Тем самым рыночный риск (корень из вариации доходности) равен вариации шоков потока платежей, деленной на произведение цены и ставки дисконтирования.

Шоки в потоках платежей, как правило представляющих собой эккаунтинговые прибыли, являются непосредственно ненаблюдаемой величиной, требующей

своего эконометрического моделирования. В работе [Irvine, Pontiff, 2009, p.1153] расчет шоков делается на базе регрессии, основанной на эккаунтинговых данных за семь последовательных кварталов.

Данная техника позволила авторам сделать существенный шаг в использовании финансового аппарата для анализа конкуренции на продуктовых рынках. Во-первых, ими была приведена простая аналитическая модель дуополии Курно с одинаковым шоком спроса для обеих фирм и различными шоками для затрат. Модель дает зависимость корреляций между прибылями и продажами в зависимости от модельного параметра интенсивности конкуренции. Во-вторых, отраслевой эконометрический анализ показал увеличение идиосинкразического риска после государственного дерегулирования отрасли. Имеются также приложения к международной конкуренции. При этом авторы также полемизируют с ранее высказанными гипотезами о причинах наблюдаемого возрастания идиосинкразической волатильности [Irvine, Pontiff, 2009, p.1174–1175].

Ресурсная концепция теории фирмы впервые постулировала, что стратегические успехи и неудачи фирм надо анализировать исходя из обладания фирмами специфических ресурсов, позволяющих добиваться преимуществ в конкурентной борьбе. Важнейшим таким ресурсом является умение принимать решения в неопределенной и непредсказуемой в буквальном смысле внешней среде. У таких специалистов, как Д. Аакер и Р. Грант, не вызывало сомнения, что этот ресурс тесно связан с понятием реального опциона — умения менеджмента готовить гибкие решения для будущего (см., напр.: [Грант, 2012, с. 56–58]). Имеется немало работ по стратегическому менеджменту, посвященных использованию реальных опционов (см., напр.: [Bowman, Hurry, 1993]).

Существенным вкладом в понимание того, как специфические для фирмы решения, связанные с рисками, влияют на

оценку фирмы, в том числе и эконометрическую, стала работа [Berk, Green, Naik, 1999], основанная на динамической модели инвестиций. Последняя базируется на потоках платежей и хотя и дискретна, но тесно связана с геометрическим броуновским движением. Фирма должна искать особенно ценные возможности инвестиций (находится соотношение между существующими активами и опционами роста), что позволяет ей изменить свой систематический риск. Идея возможности изменения систематического риска самой фирмой является революционным видоизменением CAPM (CAPM не отрицала такой возможности, но и не поддерживала ее своим аппаратом). Систематический риск, согласно данной модели, отличается от систематического риска CAPM и по существу зависит от того, что авторы называют технологией фирмы [Berk, Green, Naik, 1999, p. 1560]. Технология фирмы не похожа на производственную функцию — это общее вероятностное распределение для совокупности коэффициентов бета всех проектов.

Среди работ, связанных с приложением теории реальных опционов к вопросам стратегии, следует отдельно отметить статьи [Aguerrevere, 2003; 2009; Gu, 2016], где изучается проблематика управления мощностью, конкуренции на продуктовом рынке, инвестиций в НИОКР.

В работе [Barclay, Smith, Morellec, 2006] было показано, что долговой потенциал опционов роста отрицателен, т.е. новые долговые обязательства, ассоциированные с созданием опциона роста как инвестиционным проектом, отрицательны (общий долг, связанный с установленными активами, убывает, а ценность фирмы растет, следовательно, уменьшается леверидж). В [Tserlukevich, 2008] с помощью построения аналитической модели учета реальных опционов объясняется долговая финансовая политика (с проверкой на базе имитационного моделирования). В [Hackbarth, Morellec, 2008] теория реальных опционов применена к вычислению бета компаний

в период проведения сделки слияния/поглощения. В [Grenadier, Malenko, 2010], в свою очередь, был предложен основанный на теории реальных опционов подход к принятию инвестиционных проектов в зависимости от тайминга шоков в потоках платежей фирмы.

4. Финансовые работы по идиосинкразическому риску

Середина 1990-х гг., вслед за появлением публикаций [Fama, French, 1992; 1993], ознаменовалась определенным кризисом в идеологии CAPM. В силу этого простое и понятное разделение общего риска на систематический и специфический стало вызывать очевидные сомнения. Возникли предположения, что из специфического риска можно извлечь «кусочек» вознаграждаемой финансовым рынком доходности. Как отмечалось в разделе 1, многие авторы использовали трехфакторную модель Фамы — Френча, отождествляя факторные слагаемые с систематическим риском, а с.к.о. (вариацию) остаточного члена регрессии назвали идиосинкразическим риском (термин «специфический риск» в смысле CAPM и ее обобщений стал применяться крайне редко). Теперь, в отличие от CAPM, отнюдь не было обязательным, что идиосинкразический риск не приносит доходности — в отличие от упрощенной, но равновесной CAPM, факторные модели допускали бесконечное разнообразие новых факторов, которые могли вносить вклад в оценку.

В работе [Merton, 1987], еще в рамках CAPM, было отмечено, что идиосинкразический риск может вносить значимый вклад в доходность в случае неполноты рынка, когда инвестор не может сформировать диверсифицированный портфель в соответствии с теорией. При этом корреляционная зависимость является положительной.

В эконометрической работе [Campbell et al., 2001] рассматривается вопрос о волатильности специфического риска

американских компаний²² и приводятся доводы, показывающие важность анализа специфических рисков для инвесторов, несмотря на известный эффект диверсификации. Во-первых, многие инвесторы держат большой объем акций конкретных компаний. Во-вторых, они пытаются использовать диверсификацию, вкладываясь в портфель из 20–30 акций; в учебниках отмечается, что этого, как правило, достаточно и специфический риск будет практически исключен. Это, по мнению авторов [Campbell et al., 2001], неверно, так как зависит от уровня специфического риска. В-третьих, спекулянты, которые используют в своих торговых операциях то, что другие участники рынка неправильно определили цену акции, сталкиваются со специфическим риском. В-четвертых, волатильность на уровне фирмы важна при проведении анализа методом событий. В-пятых, цена опциона на конкретную акцию зависит от общей волатильности акций, которая включает как систематический, так и специфический риск, а также волатильность рынка в целом. Таким образом, исследование [Campbell et al., 2001] акцентирует свое внимание на вопросе о том, в какой мере специфический риск важен для инвестора и брокера.

Идиосинкразический риск в понимании, предложенном в [Campbell et al., 2001], рассматривается в [Cao, Simin, Zhao, 2008]. Наблюдаемый эффект роста этого риска в течение последних 40 лет авторы объясняют опционами роста. Упомянем также несколько работ, внесших фундаментальный вклад в эмпирический анализ проблематики идиосинкразического риска.

В работе [Goyal, Santa-Clara, 2003] показано, что наблюдается значимая положительная связь между средней вариацией доходности (в основном являющейся идиосинкразической, или специфической) и ры-

ночной доходностью. Данное наблюдение позволяет авторам сформулировать идеологический лозунг: «Идиосинкразический риск имеет значение!»

Статья [Gaspar, Massa, 2006] посвящена эконометрической проверке связи между конкурентной средой компаний США и ее рыночной доходностью. Авторы показывают, что фирмы с более высокой рыночной властью (или в отраслях с высокой концентрацией) имеют более низкий специфический риск. Рыночная власть выступает в качестве инструмента хеджирования, сглаживающего идиосинкразическую волатильность.

В работе [Jiang, Lee, 2006, p. 62–63] по итогам эконометрического анализа сделан вывод о том, что, возможно, специфические риски нельзя полностью диверсифицировать. Данное явление наблюдается как динамический эффект и не исчезает при включении в анализ таких неторгуемых активов, как человеческий и предпринимательский капитал.

В [Chok, Sun, 2007] исследована кросс-секционная выборка биотехнологических фирм, вышедших на IPO. Показано, что наличие у генерального директора фондовых опционов, наличие у фирмы способностей приобретения ресурсов из внешней среды, а также данные о возрасте членов совета директоров помогают предсказать идиосинкразическую волатильность.

Еще с середины 1980-х гг. было эмпирически установлено, что агрегированная рыночная доходность отрицательно связана с агрегированной рыночной волатильностью. Однозначного объяснения этого эффекта до сих пор не получено. Однако в [Grullon, Lyandres, Zhdanov, 2012] отмечается, что благодаря имеющимся реальным опционам индивидуальная рыночная доходность положительно связана с волатильностью ее доходности.²³

²² Авторы уже называют специфический риск идиосинкразическим риском, но речь идет именно о доходности акций, а не об экаунтинговых величинах.

²³ Абсолютно другой подход предложен в [Wang, Yan, Yu, 2017]. С различными моделями риска имеет дело статья [Cooper, Priestley, 2011], где также рассматривается роль реальных опционов.

Значительный интерес представляет макроэкономическое исследование систематического и идиосинкразического рисков, представленное в [Bartram, Brown, Stulz, 2012]. Приведенная к годовой недельная волатильность акций американских компаний на 25% превышает такую у аналогичных по всем параметрам неамериканских компаний. При этом большая часть различия падает на идиосинкразический риск. Авторы полагают, что это явление объясняется высокой степенью защиты инвесторов, развитием фондового рынка, созданием новых патентов, высоким уровнем инвестиций в НИОКР на уровне фирмы. Эти факторы обеспечивают большой выбор опционов роста и возможность их реализации.

5. Как все же вычислять WACC?

В академических исследованиях ценообразование на финансовые активы и методики принятия инвестиционных проектов пошли разными путями. После выхода в свет монографии [Dixit, Pindyck, 1994] стало ясно, что прямое применение формулы дисконтированного денежного потока ничего не дает в случае реальных опционов — нет детерминированного денежного потока, а ожидаемый денежный поток непонятно чему соответствует. Кроме того, в любом случае неясно, как вычислять ставку дисконтирования с учетом риска. Формулы опционного ценообразования нелинейны и не разлагаются в суммы по годам.²⁴ Кроме того, если классический *NPV*-подход утверждал, что надо принимать все проекты с положительным *NPV*, то это вовсе не так в случае реальных опционов — многие из них никогда не используются.

Основным приложением классической модели CAPM к корпоративным финансам

²⁴ Можно, конечно, попробовать метод имитационного моделирования с дисконтированием потока платежей по безрисковой ставке, если известно вероятностное распределение потока. При этом придется моделировать все «реально-опционные» переключения в узлах. В общем случае это очень трудная задача.

является расчет ставки дисконтирования для инвестиционных проектов, где предлагается рассчитывать стоимость собственного капитала как сумму безрисковой ставки и систематического риска компании. После анализа всех выявленных аномалий выдающийся финансист Рене Стулз предложил в целях капитального бюджетирования считать, что вознаграждается полный риск [Stulz, 2003, ch. 4]. Основные учебники по корпоративным финансам по-прежнему предлагают считать по CAPM. В то же время появились подходы, которые, с одной стороны, обобщают и не отрицают применение CAPM, а с другой стороны, предлагают новые идеи. С определенными оговорками схожий с учебниками по корпоративным финансам ответ дал в разгар кризиса CAPM Дж.Стейн [Stein, 1996]. Важность анализа стоимости капитала подчеркивается в [Krüger, Landier, Thesmar, 2015], где вводится понятие «ложного WACC» (*WACC fallacy*) и демонстрируется, к каким ошибкам при принятии инвестиционных проектов и решений в сфере M&A может привести использование единой WACC для многодивизиональной компании.

Более конкретный результат был получен в [Bernardo, Chowdhry, Goyal, 2007], а именно предложена модель декомпозиции бета компании (в смысле CAPM) на бета установленных активов и бета опционов роста. Последняя бета больше первой практически для всех отраслей в США. Это означает, что опционы роста как инвестиционные проекты должны иметь стоимость капитала, рассчитанную методом аналогов с подбором фирмы с аналогичными характеристиками роста. На данных США это означает 2–3% дополнительной требуемой доходности. В качестве приложения можно рассмотреть компанию, несколько крупных подразделений которой выпускают успешные продукты, а также имеется много новых проектов на стадии НИОКР. Тогда проекты НИОКР надо рассматривать с более высокой бета, чем общая бета компании. Однако в случае продажи производственного подразделения с устойчивой высокой прибылью

его следует оценивать с бета более низким, чем для компании в целом, что означает более высокую цену (см. по этому вопросу также [Bernardo, Chowdhry, Goyal, 2012]).

Принципиальный вклад в оценивание стоимости капитала внесла работа [Da, Guo, Jagannathan, 2012]²⁵. Критика CAPM на базе эмпирических кросс-секционных вычислений, имеющих дело с большими портфелями акций, существенно не повлияла на технику капитального бюджетирования. Авторы [Da, Guo, Jagannathan, 2012] видят логику этого в том, что ожидаемые доходности акций не удовлетворяют модели CAPM, но отдельные проекты удовлетворяют CAPM. Дело в том, что обычный проект (без опции гибкого управления им) удовлетворяет модели CAPM, но сама опция гибко управлять таким проектом уже не удовлетворяет данной модели (это, как нам представляется, следует сразу же из нелинейного характера ценообразования на опционы). Для построения методики оценки стоимости капитала, приспособленной к наличию реальных опционов, для каждого отдельного проекта авторами [Da, Guo, Jagannathan, 2012] предлагается двухэтапный метод. Сначала каждый реальный опцион ассоциируется с тремя своими прокси — В/М, идиосинкразической волатильностью и *ROA*. Проводится регрессия доходности акций, превышающей безрисковую, и бета акции на указанные прокси. В результате получаются две скорректированные на опцион величины. На втором этапе осуществляется регрессия скорректированной на опцион доходности на скорректированную на опцион бета акции, что после некоторых технических эконометрических процедур дает рисковую премию проекта.

6. «Последняя» глава

Последний раздел нашей статьи посвящен вкладу работы [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016] в то, что мы рискнем назвать

²⁵ См. также [Jagannathan, Meier, 2002].

основаниями современной управленческой теории фирмы. Авторы формулируют свои главные достижения следующим образом: «Наш вклад в теорию заключается в том, что мы показываем, что условные коэффициенты бета всегда зависят от идиосинкразических шоков в потоках платежей²⁶, за исключением специального случая мультипликативной функции ценности фирмы. Модели, имеющие дело с финансовым или операционным леввериджем, необратимостью инвестиций, издержками на корректировку (*adjustment*) или убывающей отдачей от масштаба, как правило, не относятся к указанному специальному случаю.²⁷ Таким образом, новые результаты, полученные в статье, также помогают интерпретировать заново более ранние теоретические исследования, которые не фокусируются специальным образом на идиосинкразических шоках» [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016, p. 426].

Объяснение идеи своей работы авторы тут же приводят «на пальцах». Рассмотрим фирму, состоящую из двух подразделений. Предположим, что прибыль первого подразделения зависит исключительно от идиосинкразических шоков, а прибыль второго — только от систематических шоков в прибыли. Такую фирму можно рассматривать как портфель, состоящий из актива с нулевым бета и рискового актива. Когда происходит положительный идиосинкразический шок, величина (*size*) актива с нулевым бета возрастает, что увеличивает его долю в фирме. В результате общая бета фирмы убывает вместе с ожидаемой доходностью. Следовательно, любая характери-

²⁶ Напомним, что, как обычно, при рассмотрении инвестиционных решений в фирме все потоки платежей ассоциируются с потоком прибыли фирмы. Эти прибыли являются случайными процессами, которые, в терминологии авторов, отвечают за шоки в изменении прибыли, т.е. непредсказуемые движения ее величины. — *Прим. автора.*

²⁷ Речь идет о том, что во всех упомянутых в этом предложении случаях известные финансовые модели приходят к немультимпликативной функции ценности. — *Прим. автора.*

стика фирмы, коррелирующая с историей идиосинкразических шоков, может помочь объяснить ожидаемые доходности.

В данном обзоре мы не ставим своей целью дать популярное изложение содержания статьи [Babenco, Boguth, Tserlukevich, 2016]. Читателю рекомендуется самому прочесть ее и доступное подписчикам *Journal of Finance* интернет-приложение. Заметим, что особенностью работы является то, что при построении модели систематического риска авторы не исходят исключительно из моделирования торговли на фондовом рынке (походы к формированию портфеля, стратегии, использующие наличие аномалий, выбор «любимых» инвестором активов, другие поведенческие предположения), как это делалось в подавляющем большинстве предшествующих работ. Вместо этого они начинают с построения модели фирмы, а затем моделируют систематический риск. При этом систематический риск получается существенно отличным от систематического риска в духе CAPM и ее обобщений. Систематический риск CAPM — это риск, который проявляется исключительно через торговлю ценными бумагами. Подход к систематическому риску, предлагаемый в работе [Babenco, Boguth, Tserlukevich, 2016], отталкивается от того, что происходит собственно в фирме, учитывая при этом наличие фондового рынка.

Приведем краткое описание модели фирмы, опуская непростые технические детали. Авторы предполагают, что имеется случайный процесс (шок) y , отождествляемый с агрегированной по всем фирмам прибылью в экономике и являющийся единственным источником систематического риска в экономике. Стохастический коэффициент дисконтирования²⁸ описывается равенством

$$m = a + bR_y,$$

²⁸ “Stochastic discount factor” [Cochrane, 2001, p. 15] — базовое понятие финансовой экономики для вывода различных динамических моделей ценообразования.

где $R_y = dy/y$. Связь с фондовым рынком определяется формулой для условной ожидаемой доходности фирмы i

$$E(R_i) - r = -\frac{\text{cov}(R_i, m)}{E(m)} = \beta_i \lambda, \quad (*)$$

где r — безрисковая ставка; постоянная цена риска λ описывается равенством

$$\lambda = -\frac{1}{b} \frac{\text{var}(m)}{E(m)}$$

и бета определяется как

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(R_i, R_y)}{\text{var}(R_y)}.$$

Предполагается, что ценность фирмы $V(x, y)$ зависит от идиосинкразического шока x_i (специфический для производственной фирмы поток прибылей, связанный, например, со вкусами потребителей) и систематического шока y . Тогда

$$\beta_i = \frac{V_y(x_i, y)y}{V(x_i, y)}.$$

Пусть каждая фирма в экономике имеет прибыль, рассчитываемую по формуле

$$\Pi_i = x_i + \rho_i y,$$

где ρ_i — чувствительность потока платежей фирмы по отношению к систематическому риску y . Предположим также, что шоки прибыльности подчиняются случайным процессам геометрического броуновского движения (по отношению к риск-нейтральной мере) с независимыми случайными компонентами dz_i и dz_y :

$$\begin{aligned} dx_i/x_i &= \mu_x dt + \sigma_x dz_i, \\ dy/y &= \mu_y dt + \sigma_y dz_y. \end{aligned}$$

Тогда ценность фирмы $V_i = V(x_i, y)$ определяется равенством

$$V_i = E \int \Pi_i e^{-rt} dt.$$

Авторы не выписывают аккуратно условия справедливости своей модели, но здесь

необходимо отметить, что значения геометрического броуновского движения всегда неотрицательны (а по существу, строго положительны, так как равенство нулю при некотором t влечет тождественное равенство нулю после этого момента). Для y как агрегированной прибыли это предположение не является ограничительным, но для прибыли индивидуальной фирмы это вовсе не так. Среди компаний, показывавших отрицательные прибыли после 1990 г., были Apple, IBM, многие крупные автомобилестроительные, металлургические фирмы, авиаперевозчики, которые и по сей день успешно функционируют. Таким образом, представляется, что формально модель можно применять только к выборкам специально подобранных фирм с исключительно положительными прибылями в течение рассматриваемого периода. При эконометрическом тестировании авторы используют выборки, где присутствуют фирмы с отрицательными прибылями, причем отрицательные прибыли заменяются нулями. Вряд ли такой подход является корректным. Таким образом, очевидно, что в данной модели останется что усиливать и развивать. Это, однако, не отрицает значимости проделанной в [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016] работы.

Вернемся к изложению результатов. Используя технику гладкой склейки (path smoothing) (см.: [Dixit, Pindyck, 1994]) для получения дифференциального уравнения для V_i и затем решая это уравнение, авторы находят аналитическое (сильно нелинейное относительно нелинейно рассчитываемых параметров) решение для ценности фирмы V_i и систематического риска β_i [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016, p. 433]. Важно, что полученное аналитическое решение содержит отдельные слагаемые, учитывающие ценность опционов роста относительно идиосинкразических шоков x_i и опционов роста относительно систематического шока y , что позволило впервые на модельном уровне оценить вклад реальных опционов в ценность фирмы.

Вся дальнейшая интерпретация в [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016] построена на рассмотрении именно β_i как «правильной» меры систематического риска, определяющей доходность в рамках условной CAPM (см. уравнение (*)²⁹).

Представим важнейшие из полученных авторами результатов (см.: [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016, p. 426–428]).

1. При прочих равных фирмы с более значительными идиосинкразическими потоками платежей имеют более высокую рыночную капитализацию и более низкий показатель B/M и одновременно — более низкую величину бета собственного капитала.
2. Имеет место отрицательная связь между идиосинкразической волатильностью и ожидаемой доходностью акций. Эмпирически этот факт был обнаружен в [Ang et al., 2006; 2009] и теперь нашел теоретическое обоснование. Идиосинкразический риск не имеет оценки в рамках рассматриваемой модели, но он отрицательным образом коррелирует с систематическим риском и тем самым может быть использован для предсказания доходности.
3. Получено новое понимание взаимоотношения между опционами роста и риском. Обычно считается, что инвестиционные опционы являются более рискованными, чем существующий капитал (installed capital). В работе показано, что соотношение между опционами и риском зависит от типа инвестиционного опциона. В частности, хотя опционы роста, связанные с систематическими шоками, увеличивают риск фирмы, однако опционы роста, связанные с идиосинкразическими шоками прибыльности, имеют обратный эффект. При этом

²⁹ В Приложении В статьи [Babenko, Boguth, Tserlukevich, 2016] при некоторых упрощающих предположениях устанавливается связь между β_i и коэффициентом бета в смысле обычной CAPM. В интернет-приложении результаты работы распространяются на случай, когда шоки являются процессами с возвращением к среднему.

исполнение как систематических, так и идиосинкразических опционов роста всегда приводит к уменьшению систематического риска фирмы (если фирма финансирует новое оборудование из собственных средств). Это, в частности, иллюстрирует эмпирически известный факт низкой доходности после вторичного предложения акций.

4. Предложенное в работе аналитическое решение используется для установления соответствия между сгенерированными и эмпирически полученными данными. На сгенерированных данных доказано, что модель показывает наличие эффектов ценности и размера в кросс-секционных регрессиях, предложенных в [Fama, French, 1993]. Аномалии, связанные с ценностью и размером, более заметны в том случае, когда опционы роста имеют значительную ценность. Эти результаты аналогичны эмпирическим фактам, обнаруженным в [Da et al., 2013; Grullon, Lyandres, Zhdanov, 2012], авторы которых предположили, что плохое эмпирически наблюдаемое поведение условной CAPM по большей части связано с наличием реальных опционов.³⁰
5. Наряду с объяснением ценовых «аномалий», замеченных другими авторами, в рассматриваемой работе даны новые эмпирические предсказания. В частности, модель предполагает, что аномалии ценообразования проявляются сильнее, когда значительная часть потоков платежей является идиосинкразической. Если вести речь об эффекте размера, то акции малых фирм по сравнению с большими характеризуются большей доходностью — на 0,10% для низшего квантиля по идиосинкразической волатильности и на 1,23% —

³⁰ В [Kogan, Paranikolaou, 2013; 2014] на эмпирических данных показано, что в фирмах, чья деятельность связана с технологическими инновациями и специфическими для них инвестиционными шоками, эти шоки оказывают различный эффект на ценность установленных активов и возможности (опционы) роста. Это не позволяет использовать условную CAPM.

для высшего. Это существенное экономическое различие является статистически значимым. Отметим, что трехфакторная модель [Fama, French, 1993] не улавливает указанные различия.³¹

Кроме того, укажем на ряд особенностей модели, которые, по нашему мнению, и позволили авторам получить принципиально новый междисциплинарный результат.

- Авторы работают с рискованными потоками платежей фирмы, а не только с торговой информацией, приходящей с фондового рынка, что было характерно как для большинства модификаций CAPM, так и для многофакторных моделей. Это позволяет построить модель, учитывающую как фондовый рынок, так, и это главное, события, происходящие в фирме, — идиосинкразические шоки.
- Динамическая модель потоков платежей не является абстрактной, а имеет традиционную для финансовой экономики форму геометрического броуновского движения. Это позволяет применить мощный инструментарий стохастических дифференциальных уравнений, приводящий содержательно к учету реальных опционов, а технически делающих окончательные аналитические уравнения модели нелинейными по многим параметрам. Последний факт обнаддеживает — все же нереально предполагать, что мир устроен линейно.
- Новая модель систематического риска включает в себя (со значительными уточнениями) то, что ранее считалось аномалиями чисто торговой природы (взгляд со стороны поведенческих финансов), делая наконец фирму творцом своего систематического риска. В определенном смысле предлагаемая модель дает новую жизнь идеологии, лежащей в основе CAPM, — систематический риск действительно является определяющим для ценности (без прямой отсылки к диверсификации портфелей участниками рынка). Причем в этой модели

³¹ Этого нельзя ожидать от линейных моделей.

систематический и идиосинкразический риски являются коррелированными, тогда как в традиционной CAPM систематический и специфический риски предполагались независимыми.

Сформулируем некоторые выводы для стратегического менеджмента, вытекающие из результатов, полученных в [Babenko, Voguth, Tserlukevich, 2016] (заметим, что сами авторы не указывают ни на какие связи с менеджментом).

- Инвестиционные решения, принимаемые менеджерами фирмы, имеют определяющую важность для ценности фирмы. Иными словами, менеджмент действительно может осуществить задачу максимизации ценности фирмы, о которой шла речь с самого начала статьи. На наш взгляд, это является значительно более убедительным и универсальным доказательством важности стратегического менеджмента, чем собственно исследования по стратегии, краткий обзор которых приведен в разделе 2.
- Выявлена роль реальных опционов, связанных как с систематическими, так и с идиосинкразическими шоками при формировании ценности фирмы.
- Модель принятия инвестиционных решений в фирме не может выглядеть как простая модель дисконтированного по подходящей ставке потока прибыли (даже с дополнительным учетом реальных опционов). Формулы для ценности фирмы с учетом опционов двух типов могут стать ключом к пониманию того, какие опционы должны быть использованы.³²

Таким образом, в работе [Babenko, Voguth, Tserlukevich, 2016] фактически впервые представлена управленческая модель фирмы, обладающая значительной пред-

сказательной силой и основанная на современных концепциях стратегического и ориентированного на ценность менеджмента. Несомненно, многие исследователи смогут в дальнейшем внести свой вклад в развитие данного подхода. Наверняка появятся альтернативные модели, но ясно одно — управленческая модель фирмы должна и, как мы теперь знаем, может описывать формирование ценности фирмы, исходя из ее управленческих решений.

Заключение

В названии раздела 6 слово «последняя» заключено в кавычки. Окончательная точка в вопросе построения современной управленческой теории фирмы едва ли когда-нибудь будет поставлена. Однако уже сейчас достигнут значительный прогресс, и нет сомнения, что в ближайшее время дальнейшие исследования потоков платежей и реальных опционов как их стратегической компоненты принесут новые результаты.

Современная управленческая теория фирмы должна отражать и обслуживать основные идеи современного стратегического менеджмента. В качестве основы берется ресурсная концепция фирмы. Ключевым фактором, с которым приходится сталкиваться каждой фирме, является неопределенность того, что произойдет в будущем. Будущее непредсказуемо, поэтому то, что происходит с фирмой, описывается понятием «шок». Основные ресурсы и многие компетенции фирмы должны быть связаны с приспособлением к будущей конкурентной среде. Реальные опционы — основной известный на сегодняшний день аппарат принятия решений в ситуации, когда необходимо предложить непредсказуемому потребителю желаемые им продукты; в ситуации, когда нужно предусмотреть появление непредсказуемых конкурентов, действующих на базе платформ, которые фирма не ожидала, для создания/освоения новшеств, о существовании которых никто не догадывался, и т. п.

³² В настоящий момент предлагаемые в модели формулы выглядят сравнительно сложными для использования на практике. Ответ на вопрос о том, будет ли найдена удовлетворительная упрощающая формулировка или инструментарий финансов обречен стать таким же сложным, как инструментарий теоретической физики, мы сможем узнать лишь в будущем.

Есть основания надеяться, что объединение усилий специалистов по финансам и стратегическому менеджменту поможет развить интегрированный подход к построению управленческой теории фирмы. Перспективы лежат в расширении круга

актуальных управленческих приложений этой теории, начиная от уже достаточно хорошо изученного вопроса о связанной диверсификации вплоть до рассмотрения фирмы как платформы для инновационных решений.

ЛИТЕРАТУРА НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

- Аакер Д. 2007. *Стратегическое рыночное управление*. 7-е изд. Пер. с англ. СПб.: Питер.
- Брейли Р., Майерс С., Аллен Ф. 2015. *Принципы корпоративных финансов. Базовый курс*. 2-е изд. Пер. с англ. под ред. А. В. Бухвалова. СПб.: ИД «Вильямс».
- Бухвалов А. В. 2004а. Реальные опционы в менеджменте: введение в проблему. *Российский журнал менеджмента* 2 (1): 3–32.
- Бухвалов А. В. 2004б. Реальные опционы в менеджменте: классификация и приложения. *Российский журнал менеджмента* 2 (2): 27–56.
- Бухвалов А. В. 2008. Асимметрия между инсайдерами и аутсайдерами: проблемы

двойственности оценки активов компании. *Российский журнал менеджмента* 6 (4): 17–48.

- Бухвалов А. В. 2010. Корпоративные финансы как инструмент стратегического менеджмента. *Российский журнал менеджмента* 8 (3): 57–70.
- Грант Р. 2012. *Современный стратегический анализ*. 7-е изд. Пер. с англ. СПб.: Питер.
- Лимитовский М. А. 2011. *Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках*. 5-е изд. М.: Издательство «Юрайт».
- Мартин Д. Д., Петти Д. В. 2006. *VBM — управление, основанное на стоимости*. Пер. с англ. Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс.

REFERENCES IN LATIN ALPHABET

- Andersen T. J., Denrell J., Bettis R. A. 2007. Strategic responsiveness and Bowman's risk-return paradox. *Strategic Management Journal* 28 (4): 407–429.
- Ang A., Hodrick R. J., Xing Y., Zhang X. 2006. The cross-section of volatility and expected returns. *Journal of Finance* 61 (1): 259–299.
- Ang A., Hodrick R. J., Xing Y., Zhang X. 2009. High idiosyncratic volatility and low returns: International and further U.S. evidence. *Journal of Financial Economics* 91 (1): 1–23.
- Aguerrevere F. L. 2003 Equilibrium investment strategies and output price behavior: A real options approach. *Review of Financial Studies* 16 (4): 1239–1272.
- Aguerrevere F. L. 2009. Real options, product market competition, and asset returns. *Journal of Finance* 64 (2): 957–983.
- Babenco I., Boguth O., Tserlukevich Y. 2016. Idiosyncratic cash flows and systematic risk. *Journal of Finance* 71 (1): 425–455.
- Baker N. L., Haugen R. A. 2012. *Low Risk Stocks Outperform within All Observable Markets of the World*. SSRN Working Paper. <https://ssrn.com/abstract=2055431>
- Barclay M. J., Smith C. W. Jr, Morellec E. 2006. On the debt capacity of growth options. *Journal of Business* 79 (1): 37–59.
- Bartram S. M., Brown G., Stulz R. M. 2012. Why are U.S. stocks more volatile? *Journal of Finance* 67 (4): 1329–1370.
- Berk J. B. 1995. A critique of size-related anomalies. *Review of Financial Studies* 8 (2): 275–286.
- Berk J., DeMarzo P. 2014. *Corporate Finance*. 3rd ed. Pearson.

- Berk J.B., Green R.C., Naik V. 1999. Optimal investment, growth options, and security returns. *Journal of Finance* **54** (5): 1553–1607.
- Bernardo A.E., Chowdhry B., Goyal A. 2007. Growth options, beta, and the cost of capital. *Financial Management* **36** (2): 5–17.
- Bernardo A.E., Chowdhry B., Goyal A. 2012. Assessing project risk. *Journal of Applied Corporate Finance* **24** (3): 94–100.
- Bettis R.A. 1983. Modern financial theory, Corporate strategy and public policy: Three conundrums. *Academy of Management Review* **8** (3): 406–415.
- Black F. 1993. Beta and return. *Journal of Portfolio Management* **20** (1): 8–18.
- Bowman E.H., Hurry D. 1993. Strategy through the option lens: An integrated view of resource investments and the incremental choice process. *Academy of Management Review* **18** (4): 760–782.
- Bowman E.H., Helfat C.E. 2001. Does corporate strategy matter? *Strategic Management Journal* **22** (1): 1–23.
- Brealey R.A., Myers S.C., Allen F. 2014. *Principles of Corporate Finance*. 11th ed. McGraw-Hill.
- Brennan M.J., Wang S.A.W., Xia Y. 2004. Estimation and test of a simple model of intertemporal capital asset pricing. *Journal of Finance* **59** (4): 1743–1775.
- Brennan M.J., Xia Y. 2006. Risk and valuation under an intertemporal capital asset pricing Model. *Journal of Business* **79** (1): 1–36.
- Campbell J.Y., Lettau M., Malkiel B.G., Xu Y. 2001. Have individual stocks become more volatile? An empirical exploration of idiosyncratic risk. *Journal of Finance* **56** (1): 1–43.
- Cao C., Simin T., Zhao J. 2008. Can growth options explain the trend in idiosyncratic risk? *Review of Financial Studies* **21** (6): 2599–2633.
- Chen Z., Petkova R. 2012. Does idiosyncratic volatility proxy for risk exposure? *Review of Financial Studies* **25** (9): 2745–2787.
- Chok J.I., Sun Q. 2007. Determinants of idiosyncratic volatility for biotech IPO firms. *Financial Management* **36** (4): 107–122.
- Chung Y.P., Johnson H., Schill M.J. 2006. Asset pricing when returns are nonnormal: Fama-French factors versus higher-order systematic components. *Journal of Business* **79** (2): 923–940.
- Cochrane J.H. 2001. *Asset Pricing*. Princeton University Press: Princeton.
- Cooper I., Priestley R. 2011. Real investment and risk dynamics. *Journal of Financial Economics* **101** (1): 182–205.
- Copeland T.E., Weston J.F., Shastri K. 2005. *Financial Theory and Corporate Policy*. 4th ed. Pearson.
- Da Z., Guo R.-J., Jagannathan R. 2012. CAPM for estimating the cost of equity capital: Interpreting the empirical evidence. *Journal of Financial Economics* **103** (1): 204–220.
- Dixit A.K., Pindyck R.S. 1994. *Investment under Uncertainty*. Princeton University Press: Princeton.
- Fama E.F. 2013. *Eugene F. Fama — Prize Lecture: Two Pillars of Asset Pricing*. Nobelprize.org. Nobel Media AB 2014. http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2013/fama-lecture.html
- Fama E.F., French K.R. 1992. Cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance* **47** (2): 427–465.
- Fama E.F., French K.R. 1993. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics* **33** (1): 3–56.
- Fama E.F., French K.R. 1999. The corporate cost of capital and the return on corporate investment. *Journal of Finance* **54** (6): 1939–1967.
- Fama E.F., French K.R. 2004. The capital asset pricing model: Theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives* **18** (3): 25–46.
- Fama E.F., French K.R. 2006. The value premium and the CAPM. *Journal of Finance* **61** (5): 2163–2185.
- Gaspar J.-M., Massa M. 2006. Idiosyncratic volatility and product market competition. *Journal of Business* **79** (6): 3125–3152.
- Goyal A., Santa-Clara P. 2003. Idiosyncratic risk matters! *Journal of Finance* **58** (3): 975–1007.

- Grenadier S.R., Malenko A. 2010. A Bayesian approach to real options: The case of distinguishing between temporary and permanent shocks. *Journal of Finance* **65** (5): 1949–1986.
- Grullon G., Lyandres E., Zhdanov A. 2012. Real options, volatility, and stock returns. *Journal of Finance* **67** (4): 1499–1537.
- Gu L. 2016. Product market competition, R&D investment, and stock returns. *Journal of Financial Economics* **119** (2): 441–455.
- Hackbarth D., Morellec E. 2008. Stock returns in mergers and acquisitions. *Journal of Finance* **63** (3): 1213–1252.
- Haugen R.A., Baker N.L. 1991. The efficient market inefficiency of capitalization-weighted stock portfolios. *Journal of Portfolio Management* **17** (3): 35–40.
- Haugen R.A., Heins A.J. 1975. Risk and the rate of return on financial assets: Some old wine in new bottles. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* **10** (5): 775–784.
- Irvine P.J., Pontiff J. 2009. Idiosyncratic return volatility, cash flows, and product market competition. *Review of Financial Studies* **22** (3): 1149–1177.
- Jagannathan R., Meier I. 2002. Do we need CAPM for capital budgeting? *Financial Management* **31** (4): 55–77.
- Jagannathan R., Wang Z. 1996. The conditional CAPM and the cross-section of expected returns. *Journal of Finance* **51** (1): 3–53.
- Jensen M.C. 1972. Capital markets: Theory and evidence. *The Bell Journal of Economics and Management Science* **3** (2): 357–398.
- Jiang X., Lee B.-S. 2006. The dynamic relation between returns and idiosyncratic volatility. *Financial Management* **35** (2): 43–65.
- Kaplan S.N., Ruback R.S. 1995. The valuation of cash flow forecasts: An empirical analysis. *Journal of Finance* **50** (4): 1059–1093.
- Kogan L., Papanikolaou D. 2013. Firm characteristics and stock returns: The role of investment-specific shocks. *Review of Financial Studies* **26** (11): 2718–2759.
- Kogan L., Papanikolaou D. 2014. Growth opportunities, technology shocks, and asset prices. *Journal of Finance* **69** (2): 675–718.
- Krüger P., Landier A., Thesmar D. 2015. The WACC fallacy: The real effects of using a unique discount rate. *Journal of Finance* **70** (3): 1253–1285.
- Leland H.E. 1974. Production theory and the stock market. *The Bell Journal of Economics and Management Science* **5** (1): 125–144.
- Merton R.C. 1987. A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *Journal of Finance* **42** (3): 483–510.
- Meyers S. 1973. The stationarity problem in the use of the market model of security price behavior. *Accounting Review* **48** (2): 318–322.
- Mills T.C. 1996. The econometrics of the ‘Market Model’: Cointegration, error correction and exogeneity. *International Journal of Finance & Economics* **1** (4): 275–286.
- Opler T. 1998. Review: Financial markets and corporate strategy by Mark Grinblatt and Sheridan Titman. *Journal of Finance* **53** (3): 1200–1203.
- Ruefli T.W., Collins J.M., Lacugna J.R. 1999. Risk measures in strategic management research: Auld lang syne? *Strategic Management Journal* **20** (2): 167–194.
- Stambaugh R.F., Yu J., Yuan Y. 2015. Arbitrage asymmetry and the idiosyncratic volatility puzzle. *Journal of Finance* **70** (5): 1903–1948.
- Stein J.C. 1996. Rational capital budgeting in an irrational world. *Journal of Business* **69** (4): 429–455.
- Stulz R.M. 2003. *Risk Management and Derivatives*. South-Western.
- Tserlukevich Y. 2008. Can real options explain financing behavior? *Journal of Financial Economics* **89** (2): 232–252.
- Vliet P. van, Koning J. de. 2016. *High Returns from Low Risk: A Remarkable Stock Market Paradox*. Wiley.
- Wang H., Yan J., Yu J. 2017. Reference-dependent preferences and the risk-return trade-off. *Journal of Financial Economics* **123** (2): 395–414.

Translation of references in Russian into English

- Aaker D. 2007. *Strategic Market Management*. 7th ed. Russian translation. St. Petersburg: Piter.
- Brealey R., Myers S., Allen F. 2015. *Principles of Corporate Finance. Basic Course*. 2nd ed. Russian translation, ed. by A. V. Bukhvalov. St. Petersburg: Villiams.
- Bukhvalov A. V. 2004a. Using real options in management: An introduction. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* 2 (1): 3–32.
- Bukhvalov A. V. 2004b. Using real options in management: Classification and applications. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* 2 (2): 27–56.
- Bukhvalov A. V. 2008. Asymmetry between insiders and outsiders: Aspects of valuation duality. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* 6 (4): 17–48.
- Bukhvalov A. V. 2010. Corporate finance as strategic management tool. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta* 8 (3): 57–70.
- Grant R. 2012. *Contemporary Strategic Analysis*. 7th ed. Russian translation. St. Petersburg: Piter.
- Limitovsky M. A. 2011. *Investment Projects and Real Options in Emerging Markets*. 5th ed. Moscow: Yurayt Publishing House.
- Martin J., Petty J. 2006. *VBM — Value-Based Management*. Russian translation. Dnepropetrovsk: Balance Business Books.

*Статья поступила в редакцию
2 декабря 2016 г.
Принята к публикации
20 декабря 2016 г.*

Managerial Theory of Firm: Towards a Synthesis of Finance and Strategic Management

Bukhvalov, Alexander V.

Professor and Head, Finance & Accounting Department, Graduate School of Management, St. Petersburg State University, Russia
3 Volkhovskiy per., St. Petersburg, 199004, Russian Federation
E-mail: bukhvalov@gsom.pu.ru

Modern strategic management explains competitive position of a company through manager's efforts in searching and constructing firm-specific resources and capabilities. Corporate finance claims that an investor forms a diversified portfolio taking into account systematic risk only (no link to management) whereas firm-specific risk is completely ignored. We have arrived to a paradox, which affirms that company's value does not depend on manager's efforts. In essence everything depends on industry (industry beta is a recommended proxy for systematic risk). The survey is devoted to recent progress in solving the paradox. The breakdown is based on consideration of shocks in idiosyncratic cash flows, which leads to a new systematic risk model being grounded on managers' actions. These shocks are related to exercising of growth options, which are the major tool for adaptation to uncertainty of external environment recommended by strategic management.

Keywords: systematic risk, firm-specific risk, CAPM, idiosyncratic cash flows, real options, strategic management, managerial theory of firm.

JEL: D81, G11, G12, G14, G31, G32, M21.

DOI: 10.21638/11701/spbu18.2016.405

*Initial Submission: December 2, 2016
Final Version Accepted: December 20, 2016*