

Влияние корпоративных венчурных фондов на результаты инновационной деятельности материнских компаний



Е. М. Рогова,
д. э. н., профессор, департамент финансов,
факультет «Санкт-Петербургская школа
экономики и менеджмента»
erogova@hse.ru



С. С. Галактионов,
стажер-исследователь, научно-учебная
лаборатория исследований корпоративных
инновационных систем, факультет
«Санкт-Петербургская школа экономики
и менеджмента»
ssgalaktionov@mail.ru

**Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Санкт-Петербургский филиал**

Целью статьи является эмпирическая проверка взаимосвязи между характеристиками корпоративных венчурных фондов и результативностью инновационной деятельности создающих их компаний. Хотя корпоративные венчурные фонды являются важными элементами инновационной стратегии корпораций, и их выбирает в качестве способа организации инновационной деятельности каждая четвертая крупнейшая инновационно активная компания, до сих пор в академической литературе отсутствует единое мнение по поводу, насколько сильно влияют корпоративные венчурные фонды на результативность материнских компаний. В данной статье сделана попытка эмпирически обосновать это влияние и выделить факторы, которые наиболее важны для организации эффективной инновационной деятельности с использованием корпоративных венчурных инвестиций.

Исследование выполнено методом корреляционно-регрессионного анализа на выборке из 117 крупнейших корпоративных венчурных фондов, горизонт исследования – 2011-2015 гг. Полученные результаты представляют интерес для организации корпоративного венчурного инвестирования в России, где эта стратегия организации инновационной деятельности становится все более популярной.

Ключевые слова: корпоративные венчурные фонды; инновационная активность; результативность инновационной деятельности.

Введение

В современной экономике инновации являются драйвером развития. Этот факт не требует дополнительного обоснования. Компании – мировые лидеры активно инвестируют в исследования и разработки, которые впоследствии могут стать основой инновационных решений. Инвестиции наиболее активных 1000 корпораций в исследования и разработки в 2015 г. составили \$680 млрд, что на 5,1% выше, чем в 2014 г. Хотя такие темпы роста были достигнуты впервые, начиная с 2009 г. (тогда отмечалось некоторое снижение инновационной активности вследствие кризиса), тенденция к росту устойчиво сохраняется на протяжении последних 15 лет [8]. Наиболее активными являются автопроизводители, представители фармацевтической промышленности, производители компьютеров и

электроники, разработчики программного обеспечения (рис. 1).

Жесткая рыночная конкуренция является стимулом для компаний-лидеров постоянно осуществлять инновации и адаптироваться к потребностям рынка, создавать новые рынки. Для достижения успеха компаниям нужны новые идеи, которые могут рождаться как внутри организации, так и вне ее. Зачастую эти идеи, новые технологии могут оказаться не связанными с основной деятельностью организации. Однако очевидно и то, что инновации сопряжены с высоким уровнем риска, как технического, так и коммерческого. Для появления на базе новой идеи успешного рыночного продукта или технологии, его поддержки, нужны серьезные инвестиции и усилия команды проекта на протяжении длительного периода времени. Кроме того, нужна гибкость, возможность быстро адаптироваться



Рис. 1. Отраслевая структура компаний – лидеров по затратам на исследования и разработки

Источник: [8]

под меняющиеся условия деятельности, которой крупные корпорации, из-за своего размера и необходимости обеспечивать эффективность, не обладают.

Одним из способов организации инновационной деятельности, поиска успешных бизнес-идей и технологий являются корпоративные венчурные фонды. Они создаются для поиска и инвестирования перспективных проектов внутри компании и за ее пределами [3]. Корпоративные венчурные фонды призваны объединять три основных элемента конкурентоспособности предприятия — стратегическое развитие, инновации и предпринимательскую инициативу [11].

Корпоративные венчурные фонды в последние годы становятся обязательными элементами успешных инновационно активных корпораций, таких как Google, Amazon, DuPont, Intel, Amgen и др. Они получают все большее распространение и в России. Однако, как и в случае с институциональными венчурными фондами, корпоративные структуры сталкиваются с высокими рисками, зачастую специфического характера. Предпринимательский подход, характерный для венчурного инвестора, вступает в противоречие с организационными процедурами в компании, консервативной финансовой политикой и стилем управления. Кроме того, для инвесторов долгий период ожидания может оказаться неприемлемым, особенно в кризисных

условиях. Это становится причиной того, что многие венчурные фонды демонстрируют показатели ниже ожидаемых.

Целью настоящей статьи, таким образом, является исследование того, оказывают ли корпоративные венчурные инвестиции позитивное влияние на инновационную деятельность компаний, осуществляющих такие инвестиции.

Особенности деятельности корпоративных венчурных фондов и их роль в инновационном развитии компаний

Интерес к корпоративным венчурным фондам в академической литературе возник в 1990-е гг, хотя сами корпоративные венчурные инвестиции используются компаниями, начиная с 1960-х гг. Согласно Г. Чесбро [6], уже в 1970-х гг. около 25% компаний, возглавлявших список Fortune 500, осуществляли различные программы венчурного финансирования. В начале 2000-х гг. сформировалось поле исследований корпоративных венчурных инвестиций, включавших и организацию корпоративных венчурных фондов.

Согласно работе М. Маула [12], корпоративные венчурные фонды осуществляют прямые инвестиции в начинающие предприятия (стартапы), как внутри компании, так и вне ее. Основными целями корпоративного венчурного капитала являются получение быстрого доступа к новым технологиям, которые могут резко изменить структуру отрасли и являются потенциальной угрозой и источником дохода одновременно для рыночных лидеров. Кроме того, важно и присутствие корпоративных венчурных фондов в среде технологических предпринимателей и венчурных инвесторов [13]. При этом корпоративные венчурные фонды существенно отличаются от традиционных по структуре, юридическому статусу и бизнес-модели. Так, если институциональные венчурные фонды являются профессиональными инвесторами, нацеленными на получение дохода в виде прироста стоимости инвестируемых компаний, то корпоративные венчурные фонды создаются нефинансовыми компаниями не

Таблица 1

Основные различия между институциональными и корпоративными венчурными фондами

Характеристика	Институциональный венчурный фонд	Корпоративный венчурный фонд
Основная цель	Получение дохода на инвестируемый капитал при выходе фонда из инвестируемой компании	Реализация инновационной стратегии компании за счет доступа к новым технологиям и идеям
Сфера деятельности	Инвестирование (профессиональные инвесторы)	Технологическое предпринимательство
Источники финансирования	Широкий спектр внешних по отношению к управляющей компании источников финансирования (пенсионные фонды, банки, корпорации, независимые инвесторы, государство и т. д.)	Преимущественно средства материнской компании (ряд корпоративных венчурных фондов привлекают и средства внешних инвесторов)
Правовой статус	Партнерство с ограниченной ответственностью (в России инвестиционное товарищество)	Подразделение материнской корпорации
Вознаграждение менеджмента	Управляющая компания получает часть прибыли фонда при выходе фонда из инвестируемой компании. Кроме того, ей ежегодно выплачивается часть капитала фонда на ведение деятельности	Вознаграждение в форме оплаты труда. Часть корпоративных венчурных фондов получают вознаграждение в форме процента от инвестируемого капитала и вознаграждение от спин-офф компаний при их отделении от материнской корпорации
Подотчетность	Инвесторы	Совет директоров материнской компании

Источник: составлено авторами

столько ради получения дохода на инвестированный капитал (хотя эта цель тоже важна, поскольку инвесторы нацелены на максимизацию стоимости компании), сколько для обеспечения доступа к новым идеям и перспективным технологиям. Основные различия между институциональными и корпоративными венчурными фондами представлены в табл. 1.

Исследуя преимущества корпоративных венчурных фондов перед другими формами организации инновационной деятельности корпораций, исследователи отмечают такие аспекты как: поддержка предпринимательских инициатив [10], организационное обучение [14], возможности поддержки со стороны руководства корпорации, причем не только финансовой, но и другими ресурсами, развитие интеллектуального капитала компании и другие. В то же время, следует отметить, что на сегодняшний день исследования в области корпоративного венчурного инвестирования только развиваются. Большое разнообразие программ компаний, в том числе программ создания корпоративных венчурных фондов, их целей, форм организации определяет необходимость дальнейшего изучения этой области организации инновационной деятельности. Также существует определенный недостаток эмпирических исследований в данной области, подтверждающих или опровергающих мнения об эффективности корпоративного венчурного инвестирования, так как большинство имеющихся работ в этой области представляет собой описания отдельных практик, а не исследования значительного числа компаний. Это определяется закрытостью данных по программам корпоративного венчурного инвестирования. В открытом доступе нет баз данных, которые включали бы в себя начальные показатели по инвестируемым компаниям (размер выручки, активов, возраст фирмы, количество выпущенных патентов и т. д.).

Еще одной интересной и требующей исследования областью является изучение корпоративных венчурных инвестиций в развивающихся странах, в том числе в России, так как большинство опубликованных работ выполнено на данных рынка США. Статья И. Филаточева с соавторами [7], опубликованная в 1999 г., описывала состояние корпоративного инновационного предпринимательства в России, Украине и Беларуси на тот период времени. Между тем, согласно опросу Российской венчурной компании [1], 62% российских крупных инновационно активных предприятий, преимущественно относящихся к машиностроению и информационным технологиям, участвуют тем или иным образом в венчурном инвестировании, причем у 19% механизмы этого участия, включая создание венчурных фондов, созданы, регламентированы и реально функционируют¹.

В статье О. А. Смелик [4] обсуждаются вопросы, связанные с развитием венчурного финансирования в России как одного из важных источников поддержки инновационной деятельности. Автор подчеркивает важную и быстро растущую роль венчурного фи-

нансирования в развитии в России инновационной деятельности. Кроме того, указаны основные причины, которые тормозят развитие венчурного финансирования, и сформулированы пути их преодоления. В данной статье сделан вывод, что венчурное инвестирование может дать стимул восстановлению экономики России.

О. Мацнев [2] отмечает, что проблемы развития венчурного бизнеса в России могут быть решены и указывает наиболее эффективные предпосылки для их устранения. Для повышения инвестиционной активности необходимо убрать барьеры для предпринимательской деятельности, повысить финансовую прозрачность предприятий и организаций и обеспечивать внешнеэкономическую политику. Только тогда в России сформируются предпосылки для развития венчурного бизнеса.

Таким образом, попытка эмпирически обосновать влияние корпоративных венчурных инвестиций на инновационную деятельность предприятий является важным элементом исследований в данной сфере.

Методология и гипотезы исследования

Для проведения исследования был выбран корреляционно-регрессионный анализ.

Прежде всего, необходимо оценить уровень инновационного развития предприятия. Несмотря на то, что многие исследователи используют затраты на исследования и разработки (R&D expenditures) как ключевой показатель для измерения инновационности предприятия, в данной работе будет использована метрика, основанная на патентах, потому что она включает в себя как фактическую инновационную продукцию, так и эффективность использования исходных инновационных ресурсов фирмой. Поэтому в качестве зависимой переменной будет выбрана переменная $\ln(\text{patents})$ — натуральный логарифм годового количества патентных заявок компании (в годовом исчислении). Данная переменная показывает количество заявок на патент в указанном году.

Различные факторы оказывают влияние на инновационную активность компании, нашей задачей было выбрать из них те, которые характеризуют деятельность корпоративных венчурных фондов. На основании литературы были отобраны следующие факторы.

1. Размер корпоративного венчурного фонда — предполагается, что крупные венчурные фонды имеют больше ресурсов для инвестирования, а следовательно, их влияние на инновационную результативность материнской компании будет сильнее, чем у меньших по размеру корпоративных венчурных фондов. Размер корпоративного венчурного фонда мы выражаем через стоимость его активов (assets).
2. Возраст корпоративного венчурного фонда (ventage) — предполагается, что с возрастом возрастает способность к обучению, что повышает эффективность деятельности фонда и позволяет ему сильнее влиять на результативность инновационной деятельности.

¹ Опрос проводился среди директоров по науке и инновациям и охватывает 74 крупнейшие российские компании, осуществляющие инновационную деятельность.

3. Возраст фирмы на момент выхода на рынок в форме первоначального публичного предложения — IPO (IPOage). IPO является единственной формой выхода, отвечающей интересам всех сторон: у венчурного капиталиста появляется возможность выйти из проекта, у компании — привлечь дополнительные денежные средства для дальнейшего развития бизнеса.
4. Затраты на исследования и разработки (rd). В своих исследованиях авторы выделяют затраты на исследования и разработки (R&D expenditures), как один из самых значимых показателей, что является вполне объяснимым. От тех средств, которые компания готова потратить на работы, направленные на получение необходимых знаний и их практическое применение для реализации идеи, напрямую зависит ее инновационное развитие.
5. Рентабельность активов (ROA) рассчитывается как отношение чистой прибыли к активам компании и показывает, сколько денежных единиц чистой прибыли принесет одна единица активов. Рентабельность характеризует эффективность использования капитала предприятия в целом.
6. Рентабельность инвестиций в инновации (ROI) рассчитывается как отношение чистой прибыли к инвестициям, которые были затрачены только на инновационные, высокорискованные проекты. Предполагается, что предприятия, достигающие высокого показателя рентабельности инвестиций в инновации, способны показать более высокий результат инновационной деятельности;
7. Уровень финансового левериджа (lev) представляет собой соотношение заемных и собственных средств компании. Данный показатель характеризует возможности роста показателей рентабельности, степень риска и чувствительность прибыли к внешним и внутренним изменениям;
8. Коэффициент Тобина (qTobin) связывает рыночную стоимость предприятия, которая измеряется рыночной ценой акций с восстановительной стоимостью ее активов, равной сумме расходов, необходимых для приобретения активов фирмы по текущим ценам. Использование коэффициента Тобина в качестве информации о положении фирмы базируется на гипотезе эффективного финансового рынка. К преимуществам использования этого показателя относится то, что он позволяет избежать проблемы оценки нормы доходности и предельных издержек для отрасли. Применительно к результативности инновационной деятельности отметим, что коэффициент Тобина является характеристикой наличия и роста интеллектуального капитала компании;
9. Финансовые ограничения (индекс Каплана–Зингалеса, KZ) определяет инвестиционные возможности компаний, осуществляющих значительные инвестиции. Наличие финансовых ограничений возникает при существенных различиях в стоимости источников финансирования (заемного и собственного капитала) для компаний [5]. Индекс Каплана–Зингалеса [9] основан на оценочных

показателях, которые влияют на финансовое положение компании и определяется по полученным данным регрессионного анализа:

$$KZ = -1,002 CF + 0,283 MTB + 3,139 DTA - 39,368 Div - 1,315 Cash,$$

где CF — свободный для инвестирования денежный поток компании (чистая прибыль, скорректированная на величину амортизационных отчислений); MTB — отношение рыночной капитализации к собственному капиталу; DTA — отношение общей задолженности к активам; Div — отношение дивидендных выплат к активам; Cash — отношение денежных средств к активам.

Более высокое значение показателя говорит о том, что у компании есть финансовые ограничения. Финансовые ограничения могут возникнуть вследствие разногласий в отношении предложения капитала, потому что инвестор и компания часто имеют разную информацию о продукте. В большинстве случаев менеджмент предприятия владеет большим объемом информации, чем инвестор. Более того, затраты от привлечения инвестиций в проект или эмиссии собственного капитала могут быть различными при сравнении с альтернативными издержками внутреннего финансирования.

С помощью выбранных переменных и на основании предыдущих исследований, тестируются следующие гипотезы.

Гипотеза 1. Возраст и размер корпоративного венчурного фонда связаны прямой зависимостью с инновационной результативностью. Иными словами, те фонды, которые имеют большее количество активов и длительный срок жизни, сильнее влияют на инновационное развитие материнской компании.

Гипотеза 2. Возможности для роста (коэффициент Тобина) связаны с инновационной результативностью компании прямой, а финансовые ограничения — обратной зависимостью. То есть корпоративные венчурные фонды, которые имеют более высокие возможности для роста (более высокий коэффициент Тобина) и более низкий коэффициент финансового левериджа, создают больше возможностей для инновационного развития материнской компании.

Гипотеза 3. Финансовые показатели корпоративного венчурного фонда (рентабельность) положительно связаны с инновационной результативностью материнской компании.

Формирование выборки и построение модели

Для того, чтобы проанализировать влияние корпоративных венчурных инвестиций на инновационное развитие предприятий, были собраны данные по 117 самым активным корпоративным венчурным фондам (рейтинг активности получен на сайте CBInsight). Базы данных по корпоративным венчурным фондам отсутствуют в открытом доступе, поэтому все данные были собраны с сайта каждой компании. Данные были собраны за период с 2011 по 2015 гг. Таким образом, количество наблюдений получилось равным 585.

Корреляционная матрица по переменным базовой модели

	patents	assets	ventage	IPOage	rd	ROA	ROII	lev	qTobin	KZ	year
patents	1,0000										
assets	0,5765*	1,0000									
ventage	0,7182*	0,6120*	1,0000								
IPOage	0,7874*	0,6362*	0,8714*	1,0000							
rd	0,5565*	0,7815*	0,5643*	0,5250	1,0000						
ROA	0,5445*	0,7876*	0,5576	0,5194*	0,7866*	1,0000					
ROII	0,7893*	0,8163*	0,7069	0,8000*	0,7406*	0,7091*	1,0000				
lev	0,5299*	0,7297*	0,6564*	0,5634*	0,6771*	0,6904*	0,5920*	1,0000			
qTobin	0,8529	0,7595*	0,5352	0,7325	0,6859*	0,5644*	0,5828*	0,6432	1,0000		
KZ	0,6342	0,7329*	0,8124	0,6152	0,6381*	0,6069*	0,7035*	0,5871*	0,5919*	1,0000	
year	0,6664	0,6671	0,8019*	0,6079*	0,8024	0,7419	0,7242	0,5687	0,5563	0,7187	1,0000

Примечание. Звездочкой обозначены значимые парные корреляции.

В качестве зависимой переменной была выбрана переменная $\ln(\text{patents})$ — натуральный логарифм годового количества патентных заявок компании. В качестве контрольных переменных были выбраны 11 статистических и финансовых показателей, которые были описаны выше.

Первоначально была построена корреляционная матрица (табл. 2).

Большая часть всех корреляций оказались значимыми, при этом большинство переменных имеют между собой среднюю взаимосвязь. Полученные данные подтверждают возможность построения линейной регрессии.

Для построения базовой модели все переменные были условно разделены на статистические показатели и финансовые коэффициенты. К статистическим показателям относятся те, которые были взяты непо-

средственно с сайтов компании. К ним можно отнести активы компании, возраст корпоративного венчурного фонда, возраст фонда на момент выхода на IPO, затраты на исследования и разработки и год, за который берутся данные. Соответственно, к финансовым показателям можно отнести рентабельность активов, рентабельность инвестиций в инновации, коэффициент финансового левериджа, коэффициент Тобина и индекс финансовых ограничений Каплана–Зингалеса.

Базовая модель объединяет как статистические данные, так и финансовые показатели и имеет следующий вид:

$$\widehat{\text{patent}} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \text{assets} + \hat{\beta}_2 \text{ventage} + \hat{\beta}_3 \text{IPOage} + \hat{\beta}_4 \text{rd} + \hat{\beta}_5 \text{ROA} + \hat{\beta}_6 \text{ROII} + \hat{\beta}_7 \text{lev} + \hat{\beta}_8 \text{qTobin} + \hat{\beta}_9 \text{KZ} + \hat{\beta}_{10} \text{year} + \varepsilon.$$

Полученные оценки коэффициентов регрессии представлены в табл. 3.

Из 10 переменных, которые были включены в базовую модель, значимыми оказались четыре — размер фонда, затраты на исследования и разработки, рентабельность инвестиций в инновации и коэффициент Тобина (и константа).

Таблица 3
Оценки коэффициентов базовой модели

Переменная	Значение коэффициента	Стандартная ошибка
Размер корпоративного венчурного фонда (assets)	0,192**	4,59
Возраст корпоративного венчурного фонда (ventage)	0,011	0,24
Количество лет до выхода на IPO (IPOage)	-0,020	0,53
Затраты на исследования и разработки (rd)	1,569**	2,78
Рентабельность активов (ROA)	0,085	0,47
Рентабельность инвестиций в инновации (ROII)	0,158*	0,51
Коэффициент финансового левериджа (lev)	-0,249	1,03
Коэффициент Тобина (qTobin)	0,016*	2,08
Индекс финансовых ограничений (KZ)	-0,004	0,44
Год наблюдения (year)	0,010	0,29
Константа (Constant)	4,790*	1,911
Количество наблюдений	585	
Скорректированный коэффициент детерминации (Adjusted R ²)	0,262	

Примечание: * — переменная значима на 1%-ном уровне значимости, ** — переменная значима на 0,1%-ном уровне значимости.

Таблица 4
Оценки коэффициентов модифицированной регрессионной модели

Переменная	Значение коэффициента	Стандартная ошибка
Размер корпоративного венчурного фонда (assets)	0,212**	5,04
Затраты на исследования и разработки (rd)	1,577**	2,76
Рентабельность инвестиций в инновации (ROII)	0,204*	0,65
Коэффициент Тобина (qTobin)	0,016*	2,04
Константа (Constant)	3,840*	1,942
Количество наблюдений	585	
Скорректированный коэффициент детерминации (Adjusted R ²)	0,271	

Примечание. * — переменная значима на 1%-ном уровне значимости, ** — переменная значима на 0,1%-ном уровне значимости.

После стандартной проверки остатков на нормальность распределения базовая модель была модифицирована с помощью пошаговой регрессии, что позволило удалить незначимые переменные и улучшить спецификацию. Характеристика коэффициентов регрессии представлена в табл. 4.

Проведенные тесты на мультиколлинеарность и гетероскедастичность выявили отсутствие этих проблем в построенной модели. Таким образом, можно сделать выводы о том, что размер корпоративного венчурного фонда, объем затрат на исследования и разработки, рентабельность инвестиций в инновации и возможности компании к росту на основе интеллектуального капитала (выражаются коэффициентом Тобина) значимо и положительно связаны с результативностью инновационной деятельности материнской компании. Этот результат, в принципе, ожидаем, и хотя подобных эмпирических исследований в литературе нет, он предсказуем на основе исследований, описывающих практики корпоративного венчурного инвестирования.

Для дальнейшей проверки поставленных гипотез показатели были разделены на статистические и финансовые, и были построены две регрессионные модели:

$$\widehat{\text{patent}} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \text{assets} + \hat{\beta}_2 \text{ventage} + \hat{\beta}_3 \text{IPOage} + \hat{\beta}_4 \text{rd} + \hat{\beta}_5 \text{year} + \varepsilon,$$

$$\widehat{\text{patent}} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \text{ROA} + \hat{\beta}_2 \text{ROI} + \hat{\beta}_3 \text{lev} + \hat{\beta}_4 \text{qTobin} + \hat{\beta}_5 \text{KZ} + \varepsilon.$$

Оценки коэффициентов регрессии по построенным моделям представлены в табл. 5 и 6.

Коэффициент детерминации у модели, построенной на основе статистических показателей, достаточно низкий. При этом переменная, характеризующая размер корпоративного венчурного фонда (assets), значима на 5%-ном уровне значимости, а переменная,

характеризующая затраты на исследования и разработки (rd), — на 1%-ном уровне.

Объясняющая способность данной модели выше той, в которой используются только статистические показатели. Однако некоторые переменные являются незначимыми. При этом переменные, характеризующие рентабельность инвестиций в инновации (ROI) и коэффициент Тобина, значимы на 1%-ном уровне значимости, а переменная, характеризующая коэффициент леввериджа, значима на 5%-ном уровне значимости.

Таким образом, рентабельность инвестиций в инновации и коэффициент Тобина связаны с инновационной результативностью значимой положительной зависимостью, а уровень финансового леввериджа — значимой отрицательной зависимостью. Индекс финансовых ограничений оказался незначимым, что может говорить о том, что корпоративные венчурные фонды одинаково активно инвестируют как при наличии финансовых ограничений, так и при их отсутствии.

Таким образом, из поставленных нами гипотез полностью подтвердилась гипотеза 2, что прямо следует из табл. 6. Остальные гипотезы подтвердились частично. Так, рентабельность активов корпоративного венчурного фонда, как показатели результаты инновационной деятельности материнской компании, что может быть объяснено малым размером этих активов по сравнению с общим размахом инновационной активности материнской компании. Ведь корпоративные венчурные фонды, как правило, создаются для инвестирования в технологии, которые пока не относятся к основной деятельности компаний, для приобретения возможностей завоевания новых рынков в будущем. Незначим оказался и возраст корпоративного венчурного фонда, что может быть объяснено тем, что компании, в которые эти фонды инвестируют, обычно не выходят на IPO, и репутация фонда имеет меньшее значение, чем в случае с институциональными независимыми венчурными инвесторами.

Таблица 5
Оценки коэффициентов модели, построенной на основе статистических показателей

Переменная	Значение коэффициента	Стандартная ошибка
Размер корпоративного венчурного фонда (assets)	0,060*	1,83
Возраст корпоративного венчурного фонда (ventage)	0,011	0,24
Количество лет до выхода на IPO (IPOage)	-0,010	0,45
Затраты на исследования и разработки (rd)	0,346**	1,11
Год наблюдения (year)	0,010	0,29
Константа (Constant)	1,531*	0,585
Количество наблюдений	585	
Скорректированный коэффициент детерминации (Adjusted R ²)	0,090	

Примечание: * — переменная значима на 5%-ном уровне значимости, ** — переменная значима на 1%-ном уровне значимости.

Таблица 6
Оценки коэффициентов модели, построенной на основе финансовых показателей

Переменная	Значение коэффициента	Стандартная ошибка
Рентабельность активов (ROA)	0,061	0,34
Рентабельность инвестиций в инновации (ROI)	0,145**	0,43
Коэффициент финансового леввериджа (lev)	-0,286*	1,18
Коэффициент Тобина (qTobin)	0,016**	2,04
Индекс финансовых ограничений (KZ)	-0,004	0,39
Константа (Constant)	1,483**	0,608
Количество наблюдений	585	
Скорректированный коэффициент детерминации (Adjusted R ²)	0,197	

Примечание: * — переменная значима на 5%-ном уровне значимости, ** — переменная значима на 1%-ном уровне значимости.

Заключение

В ходе исследования было проанализировано 117 корпоративных венчурных фондов за пятилетний период с 2011 по 2015 гг. С помощью регрессионного анализа мы смогли выяснить, какие показатели корпоративных венчурных фондов влияют на инновационную результативность материнских компаний. Ими оказались: затраты на исследования и разработки, размер активов корпоративного венчурного фонда, коэффициент Тобина и рентабельность инвестиций в инновации.

Ограничением данного исследования является то, что предложенный подход носит субъективный характер, и, возможно, существуют другие показатели, с помощью которых можно выявить влияние корпоративных венчурных фондов на инновационную результативность материнских компаний. Это обусловлено закрытостью баз данных, с помощью которых можно построить усовершенствованную регрессионную модель. Поэтому проблема требует дальнейших исследований.

Тем не менее, в статье получены интересные результаты, которые могут иметь значение при разработке стратегии инвестирования в новые технологии через корпоративные венчурные фонды. Так, очевидно, что материнским компаниям необходимо инвестировать в корпоративные венчурные фонды значительные суммы, рассматривая их как важный элемент стратегического инновационного развития. В свете роста популярности этой формы инвестирования у российских корпораций результаты исследования могут быть ими востребованы.

Список использованных источников

1. В. Костеев, А. Никитченко, Е. Пикулева, Н. Бобкова. Корпоративные венчурные инвестиции в России: состояние и перспективы (2014-2015 гг.). М.: НП «Клуб директоров по науке и инновациям», 2014. http://www.rusventure.ru/ru/programm/analytics/docs/201412_Corporate_venture_capital_investments.pdf.
2. О. Мацнев. Венчурное предпринимательство: мировой опыт и отечественная практика//Вопросы экономики, № 5, 2015. С. 122-131.
3. Е. М. Рогова, Е. А. Ткаченко, Э. А. Фияксель. Венчурный менеджмент. М.: Издательский дом ВШЭ, 2011.
4. О. А. Смелик. Венчурное инвестирование инновационной деятельности в России: современное состояние и перспективы развития//Инновационная деятельность, № 3, 2013. С. 141-147.
5. В. А. Черкасова, О. Ю. Теплова. Исследование влияния факторов финансовых ограничений на инвестиционные решения компаний на развивающихся рынках капитала//Корпоративные финансы, № 2 (26), 2013. С. 4-17.
6. H. W. Chesbrough. Making sense of corporate venture capital//Harvard Business Review, no. 80 (3), 2002. P. 90-99.

7. I. Filatotchev, M. Wright, T. Buck, V. Zhukov. Corporate entrepreneurs and privatized firms in Russia, Ukraine, and Belarus//Journal of Business Venturing, no. 14 (5-6), 1999. P. 475-492.
8. B. Jaruzelski, K. Schwartz, V. Staack. The Global Innovation 1000: Innovation's New World Order//Strategy+business, no. 81, 2015.
9. S. Kaplan, L. Zingales. Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?//Quarterly Journal of Economics, no. 112 (1), 1997. P. 169-215.
10. D. Kuratko. The entrepreneurial imperative of the 21st century //Business Horizons, no. 52, 2009. P. 421-428.
11. H. Mason, T. Rohner. The venture imperative: a new model for corporate innovation. Boston, MA: Harvard Business School Publishing, 2002.
12. M. V. Maula. Corporate venture capital and the value-added for technology-based firms. Doctoral dissertation. Institute of Strategy and International Business. Helsinki: Helsinki University of Technology, 2001.
13. V. K. Narayanan, Yi. Yang, Sh. A. Zahra. Corporate venturing and value creation: A review and proposed framework//Research Policy, no. 39, 1999. P. 58-76.
14. Y. Yang, V. K. Narayanan, S. A. Zahra. Developing the selection and valuation capabilities through learning: The case of corporate venture capital//Journal of Business Venturing, no. 24 (3), 2009. P. 261-273.

The impact of corporate venture funds at the results of parent companies' innovation activities

E. M. Rogova, Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Finance, St. Petersburg School of Economics and Management.

S. S. Galaktionov, Researcher, Department of Finance, St. Petersburg School of Economics and Management.

(National Research University Higher School of Economics, St. Petersburg campus)

The purpose of the paper is to test empirically the relationship between the different features of corporate venture funds and the innovation performance of companies that create corporate venture funds. Though corporate venture funds are considered as important components of corporate innovation strategies, and each fourth largest innovative company is investing via them, the scholars have different vision on their role in innovation-based development of parent companies. Usually case studies or surveys are used to describe their importance. This paper contains an attempt to close the gap on the empirical base and to reveal factors that may have the highest importance for the effective organization of innovation activities with the usage of corporate venture investments.

The research is performed by regression analysis. The sample consists of 117 largest corporate venture funds, and the data is collected for the period of 2011-2015. The results obtained may have an interesting application for the corporate venture investments organization in Russia, where this mode of innovation-based investments becomes more popular in the recent years.

Keywords: corporate venture funds; innovation activities; innovation-based performance.