

Е.М. Рогова<sup>1</sup>, А.О. Масляков<sup>2</sup>

## **Влияние синдикации на эффективность деятельности венчурных фондов**

Целью работы является анализ влияния синдикации на эффективность деятельности венчурных фондов. Исследование проведено методами корреляционного и регрессионного анализа на выборке из более 7000 сделок венчурных фирм в сфере биотехнологий за период 2005-2013 г. Разработан алгоритм выявления склонности венчурных фондов к синдикации и подход к оценке ее эффективности на основе сравнения с вложениями в рынок акций. Результаты исследования позволили установить значимость синдикации для работы венчурных фондов, а также ее отрицательное влияние на их эффективность

Ключевые слова: синдикация, венчурные фонды, фирмы венчурного капитала, сравнительный индекс доходности

### **Введение**

Целью данного исследования является анализ влияния синдикации на деятельность венчурных фондов.

Венчурные фонды предоставляют капитал для инвестирования в проекты, которые имеют высокий потенциал роста и инициаторов, обладающих знаниями, талантом и возможностями реализовать этот потенциал. Поскольку капитал предпринимателям предоставляется на достаточно длительный период времени, а проекты очень часто находятся на ранней стадии, когда перспективы развития полностью неясны, венчурному инвестированию, по определению, присущ высокий уровень неопределенности и риска, который компенсируется вероятностью получить высокую доходность от инвестиций (по данным различных исследователей, доходность венчурных фондов в США, в зависимости от стадии инвестирования, составляла от 11 до 2246% годовых (Korteweg and Sorensen, 2010). Для того, чтобы снизить риски, управляющие компании венчурных фондов (фирмы венчурного капитала) используют различные стратегии управления рисками, отбора и мониторинга проектов, среди которых широко распространена синдикация. По различным данным (Brander, Amit, Antweiler, 2002; Wright, Lockett, 2003; Deli, Santhanakrishnan, 2010), синдицированными были от 30% инвестиций в Европе до 65% в США. При этом эффективность синдикации как меры управления риском не получила достаточного внимания в академической литературе, посвященной венчурному капиталу, несмотря на то, что исследователи отмечают ее растущую значимость для успешной деятельности венчурных фондов (Lockett, Wright, 2001).

Синдикация рассматривается в литературе, прежде всего, как инструмент снижения рисков, что базируется как на классических принципах портфельной теории (диверсификация снижает риски, а синдицированным инвесторам доступно большее количество проек-

---

<sup>1</sup> НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург

<sup>2</sup> ОАО «Вымпелком»

тов), так и на идее информационного и знаниевого обмена между участниками синдицированных сделок, позволяющего улучшить качество отбора проектов. Рассматривается также значимость синдикации как сигнала для других участников отрасли о целесообразности инвестирования в проекты. В то же время гораздо меньше внимания уделено влиянию синдикации на показатели деятельности венчурных фондов, что и является предметом настоящего исследования.

### **Синдикация и ее роль в венчурном инвестировании**

Под синдикатом понимается «группа субъектов, принимающих общее решение в условиях неопределенности, которое приводит к выигрышу, распределяемому между ними» (Wilson, 1968). В контексте венчурного инвестирования синдикация это объединение двух или более фирм венчурного капитала для совместного инвестирования в одну портфельную компанию в рамках одного инвестиционного раунда (Brander, Amit & Antweiler, 2002). Синдикация представляет собой добровольное соглашение о сотрудничестве, имеющие долгосрочный характер.

Среди основных мотивов, объясняющих склонность фирм венчурного капитала вступать в такие отношения, прежде всего, выделяют финансовые мотивы. Синдикация – это способ диверсификации портфелей фирм, ведущий к распределению рисков и их потенциальному снижению. Следует учитывать при этом такую специфику венчурного рынка, как его низкая, по сравнению, с рынком акций, ликвидность. Инвестор не может ограничить риск вложений в любой момент времени, так как период инвестирования, даже если это один раунд, длительный, и выгоды и риски становятся окончательно известными лишь после его завершения. Поэтому диверсификация рисков очень важна.

Кроме того, синдикация означает возможность обмена информацией между фирмами венчурного капитала, что позволяет снизить неопределенность относительно перспектив инвестирования в ту или иную компанию (Lerner, 1994). Информация о том, что фирма венчурного капитала с хорошей репутацией вступает в сделку, может послужить решающим фактором и для других фирм (Biasis, Perotti, 2003). Также отмечаются такие результаты синдикации, как повышение успешности выходов из портфельных компаний (Hochberg, Ljungqvist & Lu, 2007; Das et al., 2011) и более благоприятные перспективы вхождения в новые интересные проекты (Manigart et al., 2002). Помимо чисто финансовых мотивов, важна передача и неформализованного знания. Такое знание, увеличиваясь в размерах вследствие синдикации, позволяет улучшить качество отбора проектов, а также и оказать более квалифицированную помощь портфельным компаниям со стороны фирм венчурного капитала (Casamatta, Haritchabalet, 2007).

Наряду с преимуществами синдикации, в академической литературе выделяют и их недостатки, среди которых отмечаются усложнение процесса закрытия сделок, риски недобросовестного поведения партнеров и возникновения конкуренции между партнерами вместо кооперации (Sharifzadeh, Azin, Walz, 2012). Кроме того, в некоторых случаях синдикация может привести к увеличению вероятности неудачных сделок. Так, Dimov и De Clercq (2006) указывают, что если портфельная компания не удовлетворяет ожиданиям синдиката, отдельные инвесторы, в силу собственных ресурсных ограничений, начинают уделять меньше времени для решения ее проблем, перекладывая ответственность на других, которые могут быть подвержены тому же поведению. Это близко к эффекту социальной лени, возникающему при групповом взаимодействии.

Принятие решения о синдикации инвестиций могут осуществлять как инвесторы, так и предприниматели. В первом случае фирма венчурного капитала – инициатор - привлекает другие фирмы, которые она оценивает в качестве необходимых партнеров для сделки. Во втором случае предприниматели, закрепив взаимный интерес с потенциальным ведущим инвестором, обращаются к другим фирмам самостоятельно. Многие на начальных стадиях инвестирования решают, придерживаться ли синдиката существующих инвесторов или впускать в синдикат иные фирмы на последующих стадиях инвестирования.

Мотивы, заставляющие фирмы венчурного капитала объединяться при инвестировании в высокорискованные проекты и компании, представляются хорошо изученными. Однако гораздо меньшее внимание в литературе уделено вопросам эффективности синдикации, ее влияния на показатели венчурных фондов. Между тем, важно понимать, что средства, предоставляемые инвесторами фирмам венчурного капитала, должны обеспечивать им высокую доходность. Ведь именно ради высокой доходности венчурные инвесторы осуществляют рискованные вложения.

### **Методология исследования**

Прежде всего, следует определиться, как именно рассчитывать доходность для венчурных фондов. Понятие доходности трактуется однозначно на основе определения, если объект инвестирования остается неизменным, как отношение изменения стоимости объекта ( $\Delta S$ ) за период к стоимости портфеля на начало периода ( $S_0$ ):

$$R = \frac{\Delta S}{S_0} \quad (1)$$

Для оценки доходности на рынке венчурного капитала применяется метод внутренней нормы доходности (IRR), в то время как на рынке ценных бумаг инвесторы используют критерий взвешенной по времени доходности (time weighted return, TWR) (Rouvinez, 2003). Показатель TWR в отличие от IRR не учитывает дополнительных вводов и выводов денежных средств. TWR и IRR будут идентичными в случае, если инвестор приобретет актив и выйдет

из него через определенный период времени без дополнительных вложений. TWR определяется как среднее геометрическое полученных за подпериоды ( $i=1, N$ ) доходностей портфеля:

$$TWR = \prod_{i=1}^N (1 + R_i) - 1 \quad (2)$$

Внутренняя норма доходности является таким уровнем доходности, при котором чистая приведенная стоимость денежных потоков приравнивается к нулю. Она является популярным показателем в случае неравномерно распределенных по времени положительных и отрицательных денежных потоков, связанных с изначальным объектом инвестирования:

$$\sum_{t=0}^{T-1} I_t \cdot (1 + IRR)^{\frac{T-t}{T}} = S, \quad (3)$$

где  $T$  – количество периодов,  $S$  – стоимость актива на конец периода,  $I_0$  – стоимость актива а начало периода,  $I_t$  – вводы / выходы.

Для преодоления ограничений TWR при сравнительном анализе эффективности венчурных фирм и фондов акций используется сравнительный индекс доходности Public Market Equivalent (PME) (Long & Nickels, 1996; Rouvinez, 2003).. Это индекс доходности, который учитывает нерегулярные денежные потоки, которые возникают в венчурной отрасли. Он соотносится со взвешенной доходностью, которую можно было бы достичь, инвестируя в индекс в то же самое время, в которое венчурный фонд получает инвестиции, и дивестируя в момент, когда фонда возвращает капитал инвесторам. Аналогом для оценки венчурной фирмы будет служить оценка на основе денежных потоков, направленных в портфельные компании и выведенных из них через продажу доли или IPO. Другими словами, под PME подразумевается моделирование доходности при инвестировании в другие активы (акции), выстроенное на основе реальных размеров денежных притоков или оттоков, совершенных в аналогичные моменты времени.

В рамках настоящей работы оценка эффективности фирм осуществляется по модели, построенной на принципах модели PME (Long, Nickels, 1996). Однако вместо изучения инвестиций отдельного фонда, изучаются инвестиции под управлением венчурных фирм, т.е. измеряется эффективность деятельности фирм. Фирма рассматривается как атрибут нескольких фондов, который позволяет группировать фонды и анализировать их эффективность сквозь призму эффективности управления ими. Доходность фондов является закрытой информацией, однако имеется возможность оценивать доходность косвенно. Так, Ljungqvist и Richardson (2003) указывают, что большая часть инвестиций (более 70%) в портфельные компании не оправдывает надежд, т.е. доходность обеспечивается сравнительно небольшим количеством компаний, из которых венчурный инвестор выходит с положительной доходностью. Поскольку база данных Thomson Reuters содержит данные о размерах инвестиций,

привлеченных фирмами из фондов, находящихся в их управлении, а также о выходах из портфельных компаний, то можно провести косвенную оценку оттоков и притоков денежных средств из фондов, связав их с конкретными моментами во времени на временном горизонте исследования. На их основе оценить доходность и сравнить ее с доходностью на рынке акций – к примеру, с доходностью индекса S&P 500.

Таким образом, суть метода заключается в сравнительном анализе доходности на рынке венчурного капитала с доходностью на рынке акций (рисунок 1).

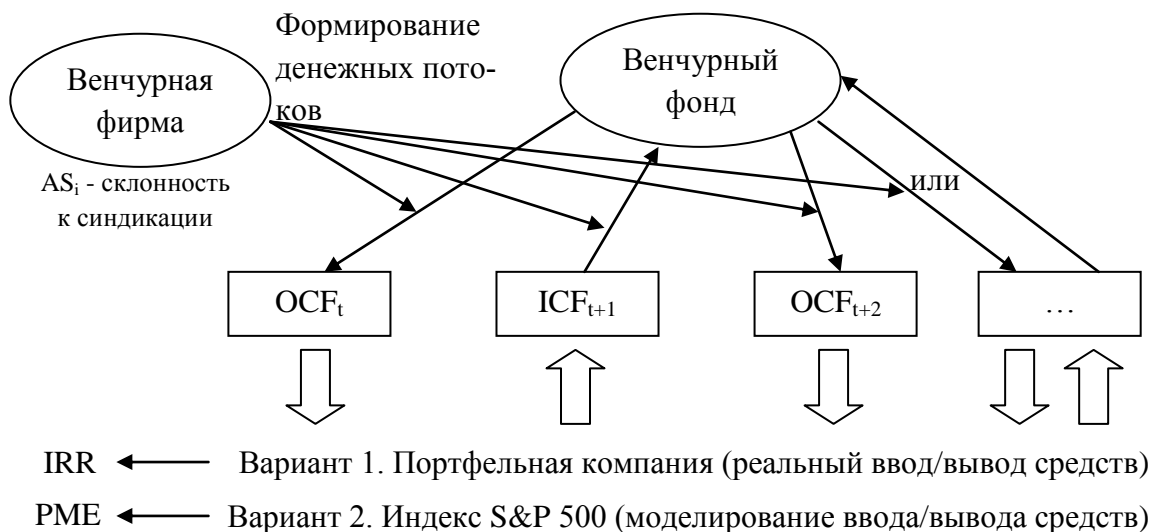


Рисунок 1. Метод сравнительного анализа доходности венчурных фондов

Каждая венчурная фирма имеет в доверительном управлении фонды и принимает решения по инвестированию средств из данных фондов в портфельные компании. При осуществлении инвестиций денежные средства поступают в портфельную компанию, что в модели PME соответствует приобретению акций (индекса), по стоимости соразмерных инвестициям – обозначим этот поток, как исходящий (OCF). При выходе из портфельных компаний денежные средства возвращаются в фонд, что свидетельствует об успешности той или иной сделки. В момент возврата средств в имитационной модели PME акции (индекс) продаются. Таким образом, в простейшем случае, когда венчурная фирма в момент  $t$  осуществляет инвестицию в одну портфельную компанию, а в момент  $t+1$  выходит из нее, имеет место равенство:

$$\frac{ICF_{t+1}}{OCF_t} = OCF_t \cdot \frac{I_{t+1}}{I_t} \cdot k, \quad (4)$$

где  $\frac{ICF_{t+1}}{OCF_t}$  - доходность сделки на рынке венчурного капитала,

$\left(\frac{I_{t+1}}{I_t}\right)$  – доходность от инвестирования в индекс на рынке акций с момента  $t$  до момента  $t+1$ ,

$k$  – множитель, указывающий на превышение доходности сделки на рынке венчурного капитала над доходностью.

Ограничение подхода заключается в том, что параметр  $k$  для инвестиционных сделок, из которых впоследствии не был совершен выход, равен 0, поскольку нет входящего потока. Тем не менее, большинство сделок на рынке венчурного капитала не приводят к успешному выходу. Более того, инвестиции, например, в рынок биотехнологий имеют крайне длинный цикл – большинство выходов происходят через десять лет после осуществления инвестиций на ранних стадиях, при этом 44% от общих инвестиций в отрасль заканчиваются дефолтом портфельной компании и полной или частичной потерей вложенных средств (Cockburn, 2004). В силу этого предполагается, что капитал, замороженный в портфельной компании на длительный срок, находится в зоне риска, и его ожидаемая доходность по умолчанию корректируется в меньшую сторону на величину вероятности дефолта портфельной компании. Это консервативный подход, позволяющий учесть вероятность негативных последствий на эффективность деятельности фондов от неудачных инвестиций. Данное допущение позволяет рассчитать параметр  $k$  для всех сделок в выборке.

Для определения степени склонности участников сделок к синдикации можно использовать различные подходы. Так, в работе (Dimov, De Clercq, 2006) вводится параметр «степень синдицирования», определяемый как усредненное количество соинвесторов для каждой инвестиционной сделки отдельных фирм венчурного капитала из выборки. Однако этот подход не учитывает структуру синдиката, степень вовлечения в него каждого из инвесторов. Это достаточно серьезное ограничение, так как каждая синдицированная сделка предполагает, что инвесторы вкладывают некий процент от общего размера инвестиций отдельного раунда. Структура может быть различна – от равномерного распределения долей, когда определить ведущего инвестора только по размеру инвестиций невозможно, до максимального покрытия потребности в инвестициях одним инвестором.

Одним из вариантов является усреднение долей участия фондов по каждой сделке из выборки. Однако доли отдельных фондов не отражают в полной мере участие данных фондов в сделке, поскольку характер сделки зависит также от долей других участвующих фондов.

В связи с этим в данной работе, для определения склонности инвесторов к синдикации построен индекс синдицирования сделки (deal syndication index, DSI), по аналогии с индексом Херфиндаля – Хиршмана:

$$DSI = \sum_{i=1}^n S_i^2, \quad (5)$$

где  $S_i$  – доля  $i$ -го участника сделки в общем объеме инвестиций по ней. Значение индекса, равное 10000, означает участие всего одного фонда в рамках венчурной сделки и отсутствие синдикации. Высокие значения показателя означают, что один из венчурных фондов был ведущим игроком в рамках сделки, а доля остальных фондов была незначительной.

Низкие значения свидетельствуют о более равномерном распределении инвестиционной нагрузки между фондами. Индекс рассчитывается для каждой сделки, где имеются значения по размеру средств из каждого привлеченного к сделке фонда.

Далее по каждой сделке рассчитывался индекс синдицирования для фонда (fund syndication index) по формуле:

$$FSI_{i,j} = \frac{S_i^2}{DSI_j}, \quad (6)$$

где  $FSI_{i,j}$  – индекс синдицирования для фонда  $i$  в венчурной сделке  $j$ .

Для оценки общего инвестиционного поведения фонда индексы синдицирования фонда в отдельных сделках усредняются. Данный показатель фактически характеризует склонность к синдикации, поскольку позволяет понять, стремился ли данный фонд за исследуемый временной промежуток синдицировать и в какой мере.

Далее для оценки общего инвестиционного поведения фонда индексы синдицирования фонда в отдельных сделках усредняются. Данный показатель фактически характеризует склонность к синдикации, так как позволяет понять, стремился ли данный фонд за исследуемый временной промежуток синдицировать и в какой мере. Пример расчета на основе этого алгоритма приведен в таблице 1.

Таблица 1

Пример расчета склонности к синдикации

	Фонд 1	$FSI_1$	Фонд 2	$FSI_2$	Фонд 3	$FSI_3$	DSI	Характер
Сделка 1	20%	0,06	0%	0	80%	0,94	6800	Высокая концентрация
Сделка 2	25%	0,17	50%	0,66	25%	0,17	3750	Умеренная концентрация
Среднее	-	0,115	-	0,66	-	0,555	-	-
Поведение	Невысокая доля участия в сделках (диверсификация портфеля)		Не определено		Концентрация на отдельной сделке (ведущий инвестор) с диверсификацией портфеля в другой			-

Склонность к синдикации по отдельным фондам путем группирования фондов по фирмам и усреднения значений индексов синдицирования для фонда преобразуется в индекс синдицирования для фирм венчурного капитала, то есть рассчитывается для каждой фирмы в отдельности. Это одна из независимых переменных, которая может повлиять на эффективность деятельности венчурных фондов, находящихся под управлением венчурных фирм.

### Формирование выборки исследования

При формировании выборки использована база данных VentureXpert компании Thomson Reuters. В начальную выборку вошло 7290 сделок, совершенных за период с января 2005 по декабрь 2013 гг. в США. Выбраны инвестиции в отрасль биотехнологий, где в силу слож-

ности бизнес-моделей синдикация была развита исторически. При отсутствии данных о размере инвестиции, а также при отсутствии данных о венчурной фирме и (или) фонде, участвовавших в сделках, сделка впоследствии исключалась из выборки, конечное число сделок составило 5420. Общее количество фондов, участвовавших в данных сделках, составило 2864, они управлялись 1647 фирмами венчурного капитала. Всего получили инвестиции 2096 портфельных компаний.

Далее сделки были проанализированы на предмет того, какое количество венчурных фирм совместно инвестировали в данном раунде, и какой процент участия у каждой фирмы. Доли участвующих фирм в рамках инвестиционного раунда были переведены в индекс синдицирования фирм.

Параллельно были собраны данные по выходам из портфельных компаний. Выбраны следующие параметры: тип выхода, срок до выхода (справочно), дата выхода, совокупный объем поступлений вследствие выхода. На выбранном временном горизонте выход был совершен из 342 портфельных компаний, значащихся в выборке при расчете склонности к синдикации, т.е. выход осуществлен из 16% портфельных компаний. По 27% выходов нет данных об оценке компании на момент выхода, поэтому они исключаются из анализа.

На основе данных о выходе и вложенном капитале рассчитывается коэффициент Р/Е, который определяет возврат инвестиций на вложенный венчурным фондом капитал. Учитывая известные даты входа венчурного фонда (инвестиционная сделка) и даты выхода, можно рассчитать, какую бы доходность мог бы получить инвестор, вложив средства не в венчурный рынок, а в рынок акций<sup>3</sup>. По каждой из сделок найден параметр  $k$ , отображающий, насколько та или иная сделка была результативна в сравнении с индексом фондового рынка. Данный параметр рассчитан для каждой фирмы в выборке, что делает возможным его сопоставление с другими параметрами по каждой фирме, выбранными для исследования в качестве независимых переменных.

Для сравнения эффективности между рынком венчурного капитала и фондовым рынком выбран индекс iShares NASDAQ Biotechnology Index, который торгуется с 2001 года. Этот индекс агрегирует в себе акции компаний из биотехнологической и биофармацевтической отраслей, торги по которым проводятся на бирже NASDAQ. Индекс является одним из восьми индексов, используемых при расчете NASDAQ Composite, который учитывает все торгуемые на бирже акции. В качестве резервного индекса для исследования используется индекс S&P 500.

---

<sup>3</sup> Индекс iShares NASDAQ Biotechnology Index; в качестве резервного индекса для исследования используется индекс S&P 500.



## Оценка влияния синдицирования на эффективность венчурных фондов

Оценка индекса синдицирования фирм в выборке по предложенному ранее алгоритму имеет следующую описательную статистику (таблица 2):

Таблица 2

Описательная статистика по выборке: индекс синдицирования фирм венчурного капитала

Среднее	0,355083
Медиана	0,266683
Стандартное отклонение	0,267666
Дисперсия выборки	0,071645

Гистограмма частотного распределения усредненных индексов синдицирования фирмы представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Гистограмма распределения индексов синдицирования

Таким образом, можно сделать вывод о высокой общей степени склонности к синдикации в венчурном финансировании в биофармацевтической отрасли. Более 80% сделок проводится с участием фонда на уровне 50% и менее в общей сумме сделки. Существует также ряд фирм, которые направляют свои инвестиции в портфельные компании в одиночку без синдицирования – их доля составляет порядка 8%.

Оценка параметра  $k$  (формула 4) в выборке имеет следующую описательную статистику (таблица 3):

Таблица 3

Описательная статистика по выборке: мультипликатор доходности  $k$

Среднее	1,315165
Медиана	0,685914
Стандартное отклонение	2,818677
Дисперсия выборки	7,944939

Сделки, по которым значения параметра  $k$  имели крайне высокое отклонение от среднего, были проверены вручную и отсеяны, как ошибки данных в базе Thomson. Гистограмма частотного распределения параметра  $k$  после коррекции данных представлена на рисунке 3.

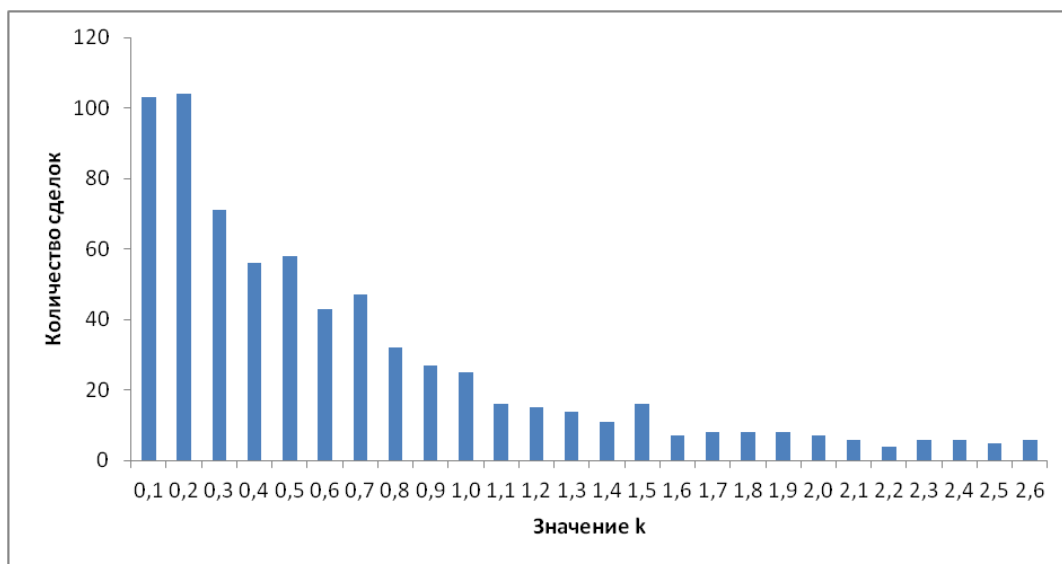


Рисунок 3. Гистограмма распределения индексов синдицирования

Проведенный анализ показывает, что большая часть сделок (примерно 80%) приводит к неэффективности управления средствами венчурными фирмами относительно альтернативы вложений в фондовый рынок. 20% сделок приносят доходность более высокую, чем фондовый рынок. Это соответствует степенному распределению (т.н. power-law distribution), наблюдаемому на графике.

Корреляционный анализ между данными по РМЕ и данными, характеризующими склонность к синдицированию по фирмам венчурного капитала, результаты которого представлены на рисунке 4, показал, что синдикация имеет лишь небольшое влияние на результат деятельности фонда, находящихся под управлением венчурных фирм. Можно сделать вывод о том, что это не решающий фактор, определяющий успешный результат работы фондов. Однако для дальнейшего анализа следует составить эконометрическую модель для выявления силы влияния синдицирования вместе и в сравнении с другими показателями. Например, с такими как возраст венчурной фирмы и объем капитала, вложенного в рамках временного горизонта исследования.

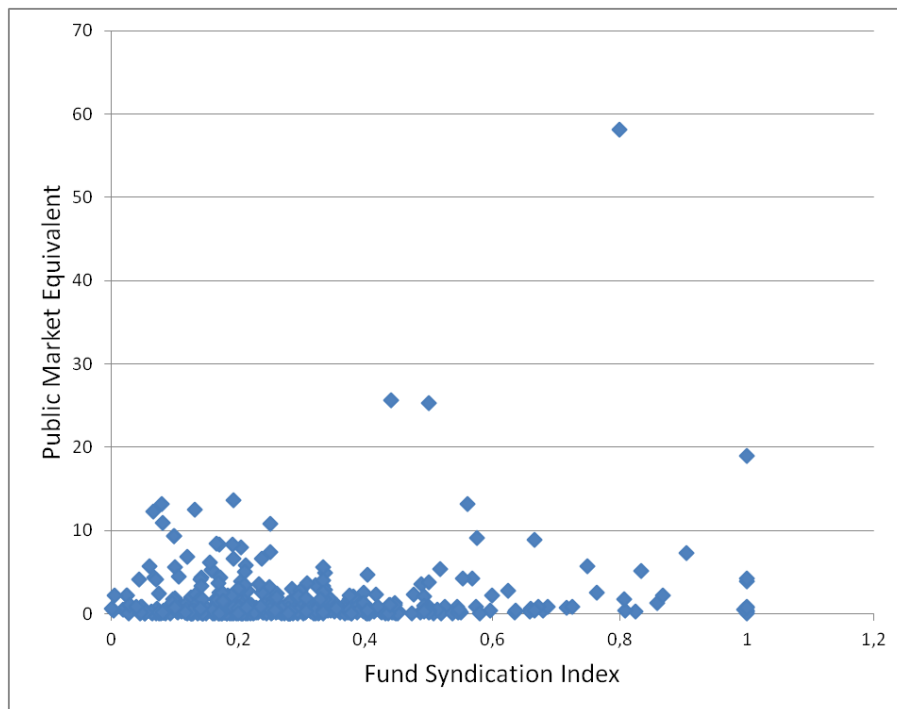


Рисунок 4. Корреляция PME и FSI.

Для эконометрической модели агрегированы данные из базы данных VentureXperts. Изначальная регрессия, построенная на зависимой переменной PME, в которой учитывался индекс Nasdaq Biotech, не дала репрезентативных результатов. Это может быть связано с крайне высокой положительной динамикой индекса в рамках временного горизонта исследования. Поэтому основой для модели стал резервный индекс S&P, характеризующийся более плавной динамикой. Сравнение индексов представлено на рисунке 5.



Рисунок 5. Сравнение индексов (INX – S&P 500; IBB – Nasdaq Biotech)

При первичной обработке данных остались 950 наблюдений. Последующая агрегация данных снизила общее количество наблюдений до 710.

В качестве независимых переменных были взяты несколько показателей, которые могут влиять на эффективность работы фонда. Данные показатели представлены в таблице 4.

Таблица 4

Характеристики эконометрической модели

Переменная	Описание	Что отражает параметр
FSI	Индекс синдикации (от 0 до 1)	Активность фирмы в привлечении партнеров в собственные сделки или в участии в сделках других фирм
NO_FUND	Количество фондов в управлении фирмы (от 1 до 22)	Масштаб деятельности фирмы
NO_DEAL	Количество сделок за период наблюдений (от 1 до 20)	Инвестиционная активность фирмы в период наблюдений
LN_TCAPITAL	Логарифм от общего объема капитала под управлением фирмы	Масштаб деятельности фирмы, способность привлекать средства от инвесторов
INV_CAPITAL	Объем капитала инвестированного в период наблюдений (от 0,2 млн до 33 млн)	Инвестиционная активность фирмы в период наблюдений
AGE	Средний возраст фирмы на момент заключения сделки (от 1 до 53)	Опыт фирмы

Поскольку первичная модель, построенная с использованием перечисленных параметров, оказалась нерепрезентативной, из нее, по результатам тестирования, были исключены незначимые переменные. Такими переменными оказались:

возраст фирмы (что можно обосновать равной вероятностью успеха как нового, так и опытного участника на рынке. Как таковой, возраст фирмы не является свидетельством эффективности ее управления средствами фонда);

количество фондов под управлением фирмы венчурного капитала. Фирма может управлять небольшим количеством фондов, но иметь больше средств, чем фирма, под управлением которой находится больше фондов. Количество фондов также не свидетельствует о том, что фирма эффективно ими управляет;

общий объем капитала под управлением фирмы. Если ресурсы не задействованы, их величина не сказывается на успехе проекта.

Также были проведены улучшения математических характеристик регрессионной модели. Была выявлена необходимость логарифмировать зависимую переменную PМЕ и независимую переменную INV\_CAPITAL.

Полученная в итоге преобразований модель представлена в таблице 5.

## Итоговая модель для выявления влияния синдицирования на показатель PME

Dependent Variable: LOG(PME)				
Method: Least Squares				
Sample: 1 710				
Included observations: 710				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NO_DEAL	-0.118606	0.006741	-17.59544	0.0000
LOG(INV_CAPITAL)	0.634219	0.023369	27.13921	0.0000
FSI	0.134933	0.075501	1.787176	0.0743
C	-1.053800	0.043094	-24.45375	0.0000
R-squared	0.515314	Mean dependent var		-0.539636
Adjusted R-squared	0.513255	S.D. dependent var		0.743323
S.E. of regression	0.518595	Akaike info criterion		1.530232
Sum squared resid	189.8723	Schwarz criterion		1.555951
Log likelihood	-539.2322	Hannan-Quinn criter.		1.540167
F-statistic	250.2046	Durbin-Watson stat		1.682266
Prob(F-statistic)	0.000000			

В результате можно сделать следующие выводы:

- Количество сделок отрицательно влияет на показатели эффективности фонда. Возможно, это связано со снижением качества управления проектами при увеличении их количества. Как было указано в (Dimov, De Clerq, 2006), фирмы в силу ограниченности ресурсов акцентируют свое внимание на наиболее успешные проекты, уделяя меньше времени проектам с более низкой вероятностью успеха. Поскольку доля действительно успешных проектов мала в общем количестве проектов, можно предположить, что увеличение количества сделок, напрямую связанное с увеличением количества портфельных компаний под управлением, ведет к менее эффективному использованию ограниченных ресурсов венчурных фирм.
- Общий объем задействованного капитала фирм в сделках влияет на эффективность работы наибольшим образом. Этот вывод представляется логичным: если венчурная фирма предоставляет проектам большее количество капитал, вероятность успеха проекта увеличивается, что положительно сказывается на результатах работы фирмы.
- Синдикация имеет высокие показатели значимости и влияет на работу фондов. Но учитывая, что увеличение индекса ведет к снижению уровня склонности к синдикации, влияние синдикации на эффективность работы фирмы венчурного капитала негативно.

Таким образом, результаты моделирования подтвердили значимость синдикации и ее отрицательное влияние на эффективность деятельности фондов под управлением фирм венчурного капитала. Результаты в целом соответствуют выводам, сделанными Dimov и De

Clercq (2006), которые в результате собственной регрессионной модели показали, что синдикация увеличивает вероятность неудачных сделок.

Для дальнейшего исследования следует расширить объем изучаемых данных рассмотрением других отраслей, которые выступают объектами венчурного финансирования. Это увеличение выборки и получение доступа к более конфиденциальным и точным данным о доходности фондов может позволить анализировать не только деятельность венчурных фирм, но и отдельных фондов для принятия решения институциональными инвесторами. Отдельным направлением исследования может быть усовершенствование предложенного подхода к анализу эффективности синдикации, в том числе усовершенствование учета рисков связанных со сделками, которые на период наблюдений не были закрыты.

Данная исследовательская работа может быть востребована и в связи с развитием синдикации в венчурной отрасли в России. Несмотря на небольшой объем и закрытость рынка, на нем достаточно четко прослеживается тенденция к увеличению популярности синдикации. Так, по данным Российской венчурной компании (Аналитический обзор..., 2013), в 2012 году общий объем синдцированных сделок достиг 857,2 млн. долл. по сравнению с 414 млн. долл. в 2011 году. В 2013 и 2014 годах тенденция к синдикации усилилась. Основными причинами этому послужили, с одной стороны, геополитические риски, вызвавшие уменьшение притока денег в фонды со стороны иностранных инвесторов, а также то, что у многих фондов в 2014 г. заканчивался инвестиционный цикл. С другой стороны, на российском рынке участниками отмечается улучшение коммуникаций и рост взаимного доверия, что также способствует синдикации. Однако на сегодняшний день количество сделок еще достаточно мало, чтобы исследовать эффективность синдикации на российском рынке. Тем не менее, по мере развития отрасли данное исследование может приобрести и практическое значение, поскольку его выводы могут оказаться полезными для выстраивания инвестиционной стратегии венчурных фондов.

### **Литература:**

- 1 Biasis, B., Perotti, E. (2003). Entrepreneurs and new ideas. Discussion paper. Toulouse University and CEPR, University of Amsterdam and CEPR.
- 2 Brander, J., Amit, R., Antweiler, W. (2002). Venture-Capital Syndication: Improved Venture Selection vs. the Value-Added Hypothesis. // *Journal of Economics & Management Strategy*, 11 (3), 423–452.
- 3 Casamatta, C., Haritchabalet, C. Experience, screening and syndication in venture capital investments // *Journal of Financial Intermediation*, 16, 368-398.
- 4 Cockburn, I. (2004). The Changing Structure of the Pharmaceutical Industry // *Health Affairs*, 23(1), pp.10-22.

- 5 Das, S.R. et al. (2011). Polishing Diamonds in the Rough: The Sources of Syndicated Venture Performance // *Journal of Financial Intermediation*, 20(2), 199-230.
- 6 Deli, D.N., & Santhanakrishnan, M. (2010). Syndication in venture capital financing. // *Financial Review*, 45 (3), 557-578.
- 7 Dimov, D., De Clercq, D. (2006). Venture capital investment strategy and portfolio failure rate: A longitudinal study // *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30 (2), 207-223.
- 8 Gompers, P.A., Lerner, J. (2001). The Venture Capital Revolution.// *The Journal of Economic Perspectives*, 15 (2), 145-168.
- 9 Hochberg, Y.V., Ljungqvist, A., Lu, Y. (2007). Whom you know matters: Venture capital networks and investment performance // *The Journal of Finance*, 62 (1), 251-301.
- 10 Korteweg, A., Sorensen, M. (2010). Risk and return characteristics of venture capital backed entrepreneurial companies // *Review of Financial Studies*, 10, 3738-3772.
- 11 Lerner, J. (1994). The Syndication of Venture Capital Investments // *Financial Management*, 23 (3), 16-27.
- 12 Ljungqvist, A, Richardson, M. (2003). The cash flow, return and risk characteristics of private equity //NBER Working Paper Series. January. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.201.2476&rep=rep1&type=pdf>.
- 13 Lockett, A., Wright, M. (2001). The syndication of venture capital investments //*Omega*, 29, 375-390.
- 14 Long, A. M., & Nickels, C. J. (1996). A private investment benchmark. AIMR Conference on Venture Capital Investment. [http://alignmentcapital.com/pdfs/research/icm\\_aimr\\_benchmark\\_1996.pdf](http://alignmentcapital.com/pdfs/research/icm_aimr_benchmark_1996.pdf)
- 15 Manigart, S., Lockett, A., Meuleman, M., Wright, M., Bruining, H., Landström, H., Desbrières, P., Hommel, U. (2006). The syndication decision of venture capital investments // *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30 (2), 131-153.
- 16 Rouvinez, C. (2003). Private Equity Benchmarking with PME+ //*Venture Capital Journal*, August, 34-38 [http://www.capdyn.com/newswriter\\_files/private-equity-international-aug2003.pdf](http://www.capdyn.com/newswriter_files/private-equity-international-aug2003.pdf).
- 17 Sharifzadeh, A., Walz, U. (2012). Syndication of VC Investments, Governance and Contract Design. In: Cumming, D., ed. *The Oxford Handbook of Venture Capital*. Oxford University Press.
- 18 Wilson, R. (1968). The Theory of Syndicates // *Econometrica*, 36(1), 119-132.
- 19 Wright, M., Lockett, A. (2003). The structure and management of alliances: Syndication in the venture capital industry // *Journal of Management Studies*, 40, 2073-2102.
- 20 Аналитический обзор рынок синдицированных венчурных сделок и краудинвестинга. 2013. [Http://rusbase.vc/media/upload\\_tmp/pbk\\_2013\\_01\\_2.pdf](http://rusbase.vc/media/upload_tmp/pbk_2013_01_2.pdf)

E.M. Rogova<sup>4</sup>, A.O. Maslyakov<sup>5</sup>

**The analysis of syndication impact at the effectiveness of venture funds**

The objective of this research is to examine the syndication impact at venture funds effectiveness. The research is fulfilled by methods of correlation and regression analysis at the sample of more than 7000 venture firms deals in the biotech sphere for the period of 2005-2013. The approach to the venture firms' propensity to syndication is developed, as the model of its efficiency assessment on the base of the Long-Nickels Public Market Equivalent indicator. The results have revealed the high importance of syndication for venture funds, however it has a negative impact at their efficiency.

Key words: syndication, venture funds, venture firms, Long-Nickels public market equivalent indicator

---

<sup>4</sup> National Research University Higher School of Economics (St.-Petersburg)

<sup>5</sup> Vypelcom OJSC