

**Ключевые слова:**

инновации,  
рыночная модель финансирования,  
фондовая биржа, ликвидность

**А. А. Романов**, аспирант кафедры «Финансы» ГУМФ  
(e-mail: [andrew.a.romanov@gmail.com](mailto:andrew.a.romanov@gmail.com))

# Рыночная модель финансирования инноваций: дескриптивный анализ

*Важная роль, которую играют инновации во всем мире, обусловлена необходимостью перехода от индустриального общества к информационному, в котором знания и новые технологии, лежащие в основе реальных конкурентных преимуществ, становятся основным фактором экономического развития. Исследования, проведенные в рамках подготовки инновационной стратегии Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), подчеркивают ключевую роль инноваций в процессе выхода стран из рецессии и обеспечении устойчивого экономического роста<sup>1</sup>.*

**Н**есмотря на многочисленные факторы, оказывающие влияние на формирование инновационной экономики, ее неотъемлемый элемент — система финансирования инновационной деятельности.

Большинство экспертов единодушны во мнении, что экономика США наиболее эффективно способствует поощрению финансовых рисков, сопровождающих инновационную деятельность. «Американские предприниматели имели огромное преимущество перед своими зарубежными коллегами, так как в США даже компания, еще не показавшая убедительных результатов, имела возможность в один прекрасный день получить миллионы долларов от продажи своих акций на бирже. Именно эта возможность побуждает венчурных инвесторов закладывать фундамент новых компаний, когда риск провала наиболее велик»<sup>2</sup>. В результате своего развития США заняли лидирующее

---

<sup>1</sup> Подробнее см.: Голт Ф. Инновационная стратегия ОЭСР: достижение новых ценностей // Форсайт. — 2009. — № 1 (9). — С. 16–28.

<sup>2</sup> Байндер Г. Бизнес по науке. Чему менеджерам стоит научиться у биотехнологов / Гордон Байндер, Филип Бэше; пер. с англ. Ю. Корнилович; под ред. А. Плошницы; Стокгольмская школа экономики. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008. — С. 31–32.

положение в инновационной сфере и явили миру так называемую рыночную модель финансирования инноваций, в основе которой лежит фондовый рынок.

Многие страны пытались перенять американский опыт, однако эффективность подобной политики зачастую была ниже ожиданий. Дело в том, что система финансирования инноваций, успешно функционирующая в одной стране, может быть полностью недееспособной в другой. Причина в том, что каждая страна, находясь на определенной стадии своего развития, представляет собой уникальное образование, в которое входит неповторимый набор формальных и неформальных институтов. Так, профессор А. А. Аузан подчеркивает, что национальная специфика институтов модернизации во многом определяется наличием в стране неформальных институтов и что «модернизацию следует понимать как проблему — прежде всего связанную с гармонизацией формальных и неформальных институтов»<sup>3</sup>.

Выявление и сопоставление моделей финансирования инновационной деятельности способствует установлению причинно-следственных связей между инфраструктурой финансирования, институциональной средой, в рамках которой она функционирует, и степенью ее эффективности. Вместе с тем подобные модели во многом условны. Исследования демонстрируют, что на практике происходит комбинирование их отдельных элементов, и, скорее, можно говорить о доминировании в конкретной стране той или иной модели, чем о полной приверженности ей государства.

Подробный анализ факторов, способствующих успешному функционированию рыночной модели финансирования инноваций, необходим для определения способности экономики отдельной страны принять ее, а также для выявления условий, которые будут способствовать ее эффективному функционированию.

## **ВЕНЧУРНЫЙ КАПИТАЛ КАК ОСНОВА РЫНОЧНОЙ МОДЕЛИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ**

Реализация инновационных проектов сопряжена с высоким уровнем неопределенности. Это особенно актуально для молодых инновационных предприятий. У подобных организаций отсутствует история операционной деятельности, а их продукт зачастую обладает далеко не однозначным рыночным потенциалом. Так, по данным Ассоциации исследователей и производителей фармацевтической продукции США, из 5000 биотехнологических соединений, которые кажутся перспективными при исследованиях в лаборатории и на животных, лишь пять доходят до клинических испытаний, и только один из них попадает на рынок<sup>4</sup>.

Кроме того, высокотехнологичные товары, созданные с активным использованием последних научных достижений, зачастую подвержены относительно быстрому устареванию и копированию конкурентами, в результате чего предприятиям не удается полностью использовать экономический потенциал своих инновационных разработок.

---

<sup>3</sup> Аузан А. А. Модернизация как проблема: в поисках национальной формулы // Журнал новой экономической ассоциации. — 2010. — № 7. — С. 136.

<sup>4</sup> См.: Байндер Г. Бизнес по науке. Чему менеджерам стоит научиться у биотехнологов / Гордон Байндер, Филип Бэше; пер. с англ. Ю. Корнилович; под ред. А. Плошницы; Стокгольмская школа экономики. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008. — С. 39–40.

В силу обозначенных особенностей инновационных предприятий и производимой ими продукции субъектам традиционной системы финансирования, движимым исключительно рыночными мотивами, с их взглядом на риски и методы управления ими, как правило, трудно участвовать в финансовом обеспечении инновационной деятельности предприятий<sup>5</sup>. Поэтому финансирование новых производств зачастую осуществляется специализированными институциональными и неформальными инвесторами. Первые представлены венчурными инвесторами, а вторые — бизнес-ангелами<sup>6</sup>.

Под венчурными инвестициями понимают форму финансирования, основанную на долевом участии в финансируемой компании и используемую инвесторами, которые нередко вместе с капиталом предоставляют свои знания и умения компаниям, обладающим значительным потенциалом роста. При этом доступ к деловым связям и стратегические рекомендации, сопровождающие венчурные инвестиции, зачастую представляют не меньшую ценность для начинающих инновационных компаний, чем само финансирование.

В отличие от типичного кредитора, например банка, венчурный инвестор и бизнес-ангел не имеют никаких гарантий при осуществлении инвестиций, однако обладают при этом отдельными правами, обусловленными наличием в их распоряжении определенной доли в финансируемой компании (как правило, от 5 до 50 %).

Несмотря на появление в США в 1946 г. первой венчурной компании, активное развитие венчурной индустрии в этой стране обычно связывают с принятием в 1958 г. Акта об инвестиционном финансировании малого бизнеса (Small Business Investment Company — SBIC). Данный документ инициировал процесс лицензирования частных инвестиционных фондов, желающих осуществлять финансирование компаний малого и среднего бизнеса и участвовать в их управлении. С тех пор венчурный капитал стал выступать в качестве полноправного посредника между традиционными источниками финансирования и новыми инновационными компаниями.

### **ФОНДОВЫЙ РЫНОК — КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Один из этапов венчурного инвестирования — выход из инвестиций (*exit*), т. е. продажа доли инвестора в компании. Данная стадия должна обеспечить инвестору получение дохода, соизмеримого с тем уровнем риска, который он принял на себя в процессе финансирования данной фирмы. Кроме того, успешный выход из инвестиций позволяет венчурным компаниям мобилизовать капитал для осуществления новых вложений, способствуя тем самым формированию цикличности процесса инвестирования в инновационные проекты.

Несмотря на то, что имеется довольно много способов выхода из инвестиций — первичное размещение акций (IPO), приобретение компании целевым инвестором

---

<sup>5</sup> В мировой практике данная ситуация носит название «*financial exclusion*» — исключение ряда фирм из сферы деятельности финансового сектора.

<sup>6</sup> Инвестиции бизнес-ангелов, как правило, характеризуются меньшим размером и осуществляются на более ранних этапах развития инновационных компаний, зачастую предшествуя финансированию со стороны институциональных венчурных инвесторов.

(*acquisition или trade sale*), обратный выкуп (*buy-back*) или списание (*write-off*), — наиболее привлекательны из них первичное размещение акций и приобретение компании целевым инвестором<sup>7</sup>. Успешному прохождению инновационных компаний по данным маршрутам выхода (*exit routes*) во многом способствуют развитые специализированные фондовые биржи. Речь идет именно о специализированных торговых площадках, поскольку, ввиду особенностей инновационных компаний, рынок, на котором обращаются их акции, требует более мягкого регулирования<sup>8</sup>.

Модель финансирования инновационной деятельности, в основе которой лежит фондовый рынок, получила название рыночной (далее — рыночная модель). В некоторых исследованиях, вследствие географии своего распространения, она именуется американской<sup>9</sup> или англо-американской<sup>10</sup>, в других же, из-за своей базовой составляющей, — фондовой<sup>11</sup>.

Рыночная модель характерна прежде всего для США, Великобритании и Канады. В последние несколько десятилетий она получила распространение в Израиле, а также во многих странах континентальной Европы. В частности, «во второй половине 1990-х годов к этой модели все больше склоняются Бельгия и скандинавские страны, особенно Швеция и Финляндия»<sup>12</sup>.

Классический пример успешного участия фондового рынка в процессе финансирования инноваций — деятельность американского внебиржевого рынка ценных бумаг National Association of Securities Dealers Automated Quotation (NASDAQ). Данная площадка стала наиболее надежным и широко используемым каналом выхода из инвестиций в инновационные компании и существенно способствовала развитию сферы венчурного финансирования в США. Так, с момента создания в 1971 г., NASDAQ превзошел все остальные биржи США по числу IPO и стал самым успешным вторичным рынком ценных бумаг в странах ОЭСР. На пике деятельности NASDAQ в 1999 г. на нем в листинге находилось 4829 компаний, а их рыночная капитализация составляла 56,5 % ВВП США<sup>13</sup>.

По данным Национальной ассоциации венчурного капитала США и аналитического центра Global Insight, американские компании, финансируемые за счет венчурного капитала в период с 1970 по 2005 г., создали 10 млн рабочих мест, а их доходы превысили \$2,1 трлн. Сейчас в этих фирмах занято 9 % работников частного сектора США и создается 16,6 % ВВП страны<sup>14</sup>.

<sup>7</sup> См.: *Financing Innovative Development: Comparative Review of the Experiences of UNECE Countries in Early-Stage Financing*. United Nations Economic Commission for Europe. 2007. New York and Geneva. — P. 34.

<sup>8</sup> См.: *Policy Options and Instruments for Financing Innovation: A Practical Guide to Early-Stage Financing*. United Nations Economic Commission for Europe. 2009. New York and Geneva. — P. 49.

<sup>9</sup> См.: Михалевский В. Л. Финансовый механизм инновационного развития: дис. ... к. э. н. — М., 2007. — С. 62.

<sup>10</sup> См.: Юданов Ю. Многообразие европейских предпринимательских моделей // *Мировая экономика и международные отношения*. — 2003. — № 12. — С. 26–34.

<sup>11</sup> См.: Райская Н. Н., Сергиенко Я. В., Френкель А. А. Фондовый рынок в системе финансирования инвестиций и инноваций // *Мировая экономика и международные отношения*. — 2007. — № 11. — С. 30.

<sup>12</sup> Юданов Ю. Многообразие европейских предпринимательских моделей // *Мировая экономика и международные отношения*. — 2003. — № 12. — С. 27.

<sup>13</sup> См.: Baygan G. *Venture Capital Policy Review: United States, OECD Science, Technology and Industry Working Papers*. 2003. OECD. Paris. — P. 20.

<sup>14</sup> См.: *Venture Impact — The Economic Importance of Venture Capital Backed Companies to the U.S. Economy, Third Edition*. NVCA. 2007. Arlington — P. 4–5.

Распространение рыночной модели в Европе привело к появлению в странах данного региона новых биржевых площадок, специализирующихся на торговле акциями высокотехнологичных компаний. Подобные торговые системы создаются, как правило, при крупнейших биржах и носят название «параллельных рынков» или «рынков роста». Так, в 1995 г. в рамках Лондонской фондовой биржи была организована специализированная площадка Alternative Investment Market (AIM). Впоследствии аналогичные сегменты появились и в ряде стран континентальной Европы.

**Биржевые сегменты для акций  
высокотехнологичных компаний в европейских странах**

Страна	Наименование	Год образования
Великобритания	Alternative Investment Market	1995
Франция	Nouveau Marché	1996
Германия	Neuer Markt	1997
Бельгия	New Market	1997
Италия	Nuovo Mercato	1999

Источник: составлено автором.

Вместе с тем, как показал опыт, многие из данных биржевых площадок не смогли достичь поставленных перед ними целей. Дело в том, что фондовый рынок, лежащий в основе финансовой инфраструктуры рыночной модели, должен быть приспособлен к финансированию малых и молодых инновационных предприятий. Речь прежде всего идет о доступности условий размещения на бирже акций (*listing requirements*) новых инновационных компаний, а также о должном уровне ликвидности вторичного рынка акций (*trading liquidity*).

Ликвидность представляет собой «способность рынка воспринимать существенное увеличение количества предлагаемых к торговле акций с относительно небольшой ценовой корректировкой»<sup>15</sup>. Данный термин аналогично трактуется и в случае уменьшения количества ценных бумаг, представленных на рынке, т. е. в случае их покупки<sup>16</sup>. Таким образом, ликвидный рынок позволяет венчурным инвесторам и бизнес-ангелам продавать свои доли в финансируемых компаниях, не вызывая при этом существенного падения цен на акции этих компаний.

Уровень ликвидности фондового рынка определяется его размером, который, в свою очередь, зависит от количества зарегистрированных на бирже ценных бумаг, а также инвестиционных банков и компаний, оказывающих финансовые услуги частным и институциональным инвесторам. Важное условие достижения должного уровня ликвидности фондового рынка — высокая предпринимательская активность в стране. Например, первая попытка Германии организовать в 1987 г. фондовую биржу

<sup>15</sup> Ивина Л. В., Воронцов В. А. Венчурный бизнес. Толковый словарь труднопереводимых англоязычных терминов. — М.: Финансы и статистика; Финансовый контроль, 2006. — С. 94.

<sup>16</sup> См.: Policy Options and Instruments for Financing Innovation: A Practical Guide to Early-Stage Financing. United Nations Economic Commission for Europe. 2009. New York and Geneva. — P. 50.

для высокотехнологичных компаний (*Geregelter Markt* — регулируемый рынок) закончилась неудачей из-за свойственной для Германии того времени предпринимательской апатии. Когда же в обстановке предпринимательской активности была создана специализированная фондовая биржа *Neuer Markt*, она оказалась более успешной и предоставила возможность многим начинающим высокотехнологичным компаниям мобилизовать капитал<sup>17</sup>.

Жесткие требования к регистрации или к отчетности компаний — серьезное препятствие для размещения их акций на бирже. Так, например, в Канаде нормативная среда, регламентирующая процесс обращения ценных бумаг, существенно затрудняет развитие вторичного рынка акций молодых компаний. Местные нормы предусматривают жесткие требования в отношении условного депонирования (*escrow requirements*) и раскрытия информации (*disclosure requirements*), а также ограничения на перепродажу (*resale restrictions*), что повышает затраты на IPO и делает фондовый рынок менее привлекательным механизмом для выхода из инвестиций<sup>18</sup>.

Кроме того, зачастую различия в регулировании и в системах торгов не позволяют зарубежным компаниям размещать свои акции на национальном фондовом рынке. Это особенно актуально, когда количество внутренних инвесторов невелико. Так, недостаточная ликвидность многих европейских биржевых площадок объясняется фрагментарностью фондовых рынков, которые функционируют по разным правилам, применяют различные требования в отношении листинга и отчетности, а также различные системы торгов<sup>19</sup>.

Еще одна отличительная особенность рыночной модели — развитая система институциональных инвесторов (прежде всего пенсионных фондов и страховых компаний), обеспечивающих долгосрочными ресурсами венчурные фонды. Непременные условия успешного выполнения институциональными инвесторами своих функций — наличие национальной системы норм, регулирующей их деятельность, а также благоприятный режим налогообложения. Так, США, снизив в 1978–1979 гг. налог на доходы с капитала и сняв ограничение на участие пенсионных фондов в финансировании венчурных компаний, стали бесспорными лидерами в данном направлении. В итоге 42 % капитала американских венчурных фондов сформировано за счет средств пенсионных фондов, в то время как в Европе данный показатель находится на уровне 24 %<sup>20</sup>.

Одно из основных условий эффективного участия фондового рынка в финансировании инновационных компаний — адекватная законодательная и правоприменительная среда. В частности, должны быть созданы эффективные системы определения и защиты прав собственности (в т. ч. интеллектуальной) и механизмы принуждения

<sup>17</sup> См.: Becker R., Hellmann T. *The Genesis of Venture Capital — Lessons from the German Experience*. CESifo Working Paper No. 883. 2003. Stanford. — P. 36–37.

<sup>18</sup> См.: *Policy Options and Instruments for Financing Innovation: A Practical Guide to Early-Stage Financing*. United Nations Economic Commission for Europe. 2009. New York and Geneva. — P. 52.

<sup>19</sup> См.: *Fulfilling the Promise of Venture-backed High Potential Companies: Why we need to fix Small Cap Markets in Europe*. EVCA High Tech Committee. 2005. Zaventem. — P. 4.

<sup>20</sup> См.: *Financing Innovative Development: Comparative Review of the Experiences of UNECE Countries in Early-Stage Financing*. United Nations Economic Commission for Europe. 2007. New York and Geneva. — P. 21.

исполнения контрактных обязательств (*enforcement mechanisms*). Рынки могут эффективно функционировать только там, где обеспечен высокий уровень защиты собственности и исполнения законов.

Вместе с тем, как показывает опыт Израиля, эффективность национального фондового рынка не является обязательным условием успешного развития венчурного капитала. Так, свободный доступ израильских компаний в 1990-е гг. на NASDAQ стимулировал развитие сферы венчурного финансирования в стране, позволив венчурным компаниям выйти из ранее осуществленных инвестиций. В январе 2007 г. на NASDAQ было зарегистрировано 67 израильских компаний, в то время как компаний из европейских стран — только 51<sup>21</sup>. В результате именно США и Израиль считаются странами с наиболее развитой индустрией венчурного капитала<sup>22</sup>. Таким образом, степень вовлеченности фондового рынка в финансирование инновационного развития страны определяется его доступностью, а не месторасположением.

Основной недостаток рыночной модели — ее неустойчивость, которая проявляется прежде всего в том, что данная модель создает среду, способствующую формированию пузырей на рынке акций. Классический пример — пузырь на рынке акций высокотехнологичных компаний, получивший название *dot-com bubble*. Следствием его формирования стал разразившийся осенью 2000 г. кризис акций информационно-телекоммуникационного сектора, в результате которого рыночная стоимость компаний, составляющих «новую экономику», упала в среднем на 60 %. Это падение было продолжительным. Так, на начало 2008 г. индексы рынка NASDAQ составили менее половины от ранее достигнутых максимумов.

Вместе с тем существует мнение, что «перегрев» рынка акций и следующее за ним формирование пузыря — неотъемлемые элементы любого значимого этапа инновационного развития (технологической революции). Так, известный специалист в области технологического развития К. Перес следующим образом описывает процесс функционирования финансового капитала в рамках технологической революции: «Одна часть денег попадает в новые отрасли промышленности, другая направляется на развитие новой инфраструктуры, третья — на модернизацию всех существующих отраслей, но большая часть денег лихорадочно вращается на рынке, делая новые деньги, что приводит к вздутию цен на активы и создает атмосферу азарта внутри постоянно растущего пузыря. В итоге он обязан лопнуть, но, когда это происходит, перемены уже произошли. Выросли новые отрасли промышленности, образовалась новая инфраструктура...»<sup>23</sup>.

Итак, фондовый рынок, лежащий в основе рыночной модели, позволяет инновационным компаниям получить доступ к дополнительному капиталу, а венчурным инвесторам и бизнес-ангелам — осуществить выгодный выход из инвестиций.

---

<sup>21</sup> См.: Лебре Э. *Чему мы еще можем поучиться у Кремниевой долины*. — М.: ООО «Корпоративные издания», 2010. — С. 176.

<sup>22</sup> См.: *Policy Options and Instruments for Financing Innovation: A Practical Guide to Early-Stage Financing*. United Nations Economic Commission for Europe. 2009. New York and Geneva. — P. 49.

<sup>23</sup> Перес К. *Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / Карлота Перес; пер. с англ. Ф. В. Маевского*. — М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2011. — С. 25.

В то же время рыночная модель успешно функционирует далеко не во всех странах. Способность рынка ценных бумаг содействовать развитию инновационного бизнеса во многом определяется состоянием законодательства и уровнем ликвидности рынка. Там, где экономическая среда не отвечает необходимым требованиям, курсы акций волатильны, а сами рынки больше способствуют финансовым спекуляциям, нежели долгосрочным инвестициям.

### **Библиография**

1. Байндер, Г. Бизнес по науке. Чему менеджерам стоит научиться у биотехнологов / Гордон Байндер, Филип Бэше; пер. с англ. Ю. Корнилович; под ред. А. Плошницы; Стокгольмская школа экономики. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008. — 272 с.
2. Ивина, Л. В., Воронцов, В. А. Венчурный бизнес. Толковый словарь труднопереводимых англоязычных терминов. — М.: Финансы и статистика; Финансовый контроль, 2006. — 232 с.
3. Лебре, Э. Чему мы еще можем поучиться у Кремниевой долины. — М.: ООО «Корпоративные издания», 2010. — 216 с.
4. Перес, К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / Карлота Перес; пер. с англ. Ф. В. Маевского. — М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2011. — 232 с.
5. Рогова, Е. М. Венчурный менеджмент: учеб. пособие / Е. М. Рогова, Е. А. Ткаченко, Э. А. Фияксель; Гос. ун-т — Высшая школа экономики. — М.: Изд. дом Гос. ун-та — Высшей школы экономики, 2011. — 440 с.
6. Аузан, А. А. Модернизация как проблема: в поисках национальной формулы // Журнал новой экономической ассоциации. — 2010. — № 7. — С. 136–137.
7. Голт, Ф. Инновационная стратегия ОЭСР: достижение новых ценностей // Форсайт. — 2009. — № 1 (9). — С. 16–28.
8. Райская, Н. Н., Сергиенко, Я. В., Френкель, А. А. Фондовый рынок в системе финансирования инвестиций и инноваций // Мировая экономика и международные отношения. — 2007. — № 11. — С. 30–35.
9. Юданов, Ю. Многообразие европейских предпринимательских моделей // Мировая экономика и международные отношения. — 2003. — № 12. — С. 26–34.
10. Михалевский, В. Л. Финансовый механизм инновационного развития: дис. ... к. э. н. — М., 2007. — 178 с.
11. Baygan, G. Venture Capital Policy Review: United States, OECD Science, Technology and Industry Working Papers. 2003. OECD. Paris. — 23 p.
12. Baygan, G. Venture Capital: Trends and Policy Recommendations, OECD Science, Technology and Industry Working Papers. 2003. OECD. Paris. — 29 p.
13. Becker, R., Hellmann, T. The Genesis of Venture Capital — Lessons from the German Experience. CESifo Working Paper No. 883. 2003. Stanford. — 46 p.
14. Financing Innovative Development: Comparative Review of the Experiences of UNECE Countries in Early-Stage Financing. United Nations Economic Commission for Europe. 2007. New York and Geneva. — 118 p.
15. Fulfilling the Promise of Venture-backed High Potential Companies: Why we need to fix Small Cap Markets in Europe. EVCA High Tech Committee. 2005. Zaventem. — 12 p.
16. Policy Options and Instruments for Financing Innovation: A Practical Guide to Early-Stage Financing. United Nations Economic Commission for Europe. 2009. New York and Geneva. — 62 p.
17. Venture Impact — The Economic Importance of Venture Capital Backed Companies to the U.S. Economy, Third Edition. NVCA. 2007. Arlington. — 24 p.