

## Д. А. Марьясис

канд. экон. наук, старший научный сотрудник отдела изучения Израиля и еврейских общин Института востоковедения РАН, исполнительный директор Российско-израильского делового совета

# ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КЛАСТЕРА ВЕНЧУРНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ. ПРИМЕР ИЗРАИЛЯ

Несмотря на все недостатки венчурного инвестирования, восприятие венчурного капитала (ВК) как основного источника финансирования индустрии высоких технологий получило широкое распространение.

По состоянию на конец 2015 г. в России действовали 226 фондов венчурного капитала, которые располагали капиталом в 4,1 млрд долл. (Обзор рынка, 2016, с. 16). В то же время в Израиле зарегистрированы 79 ВК фондов (Israel Science and Technology Nompage). К началу 2016 г. они обладали доступным для инвестирования капиталом в размере более 2 млрд долл. (Israeli Venture Capital Fund Raising — 2015). Напомним при этом, что население России приблизительно в 17 раз больше населения Израиля. Если к этому добавить, что в Израиле активно действуют и иностранные фонды ВК, чего нельзя сказать о России, то возможности израильских малых инновационных компаний привлечь венчурное инвестирование выглядят несоизмеримо лучше перспектив отечественных инноваторов. Более того, Израиль по этому показателю является абсолютным мировым лидером, что и показано на рис. 1.

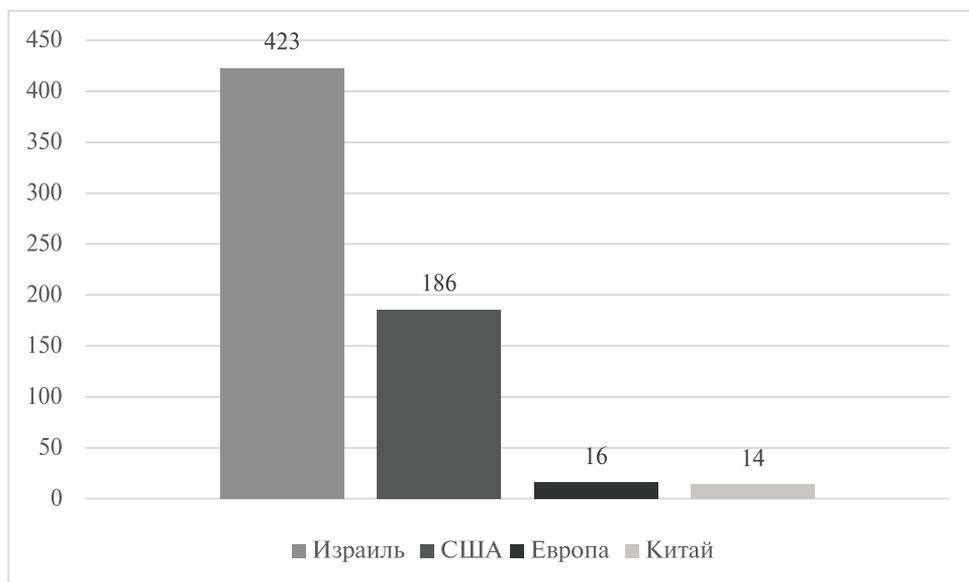


Рис. 1. Объем инвестиций в компании высоких технологий в 2015 г. в расчете на душу населения, долл.

Источник: Korbet, Feldman, Ravon, 2015.

Так как важным элементом выработки собственного пути инновационного развития является анализ мирового опыта, то данная статья посвящена рассмотрению

процесса формирования рынка венчурного инвестирования Израиля, а также анализу проблемных зон в функционировании этого сегмента экономики в настоящий момент.

### **Развитие венчурного инвестирования. Теоретические аспекты**

Существует ряд подходов к исследованию формирования и развития системы венчурного инвестирования в разных странах. Для целей данной статьи возьмем за основу подход, разработанный израильскими экспертами в этом вопросе — Гилем Авнимелехом и Моррисом Тойбалем в сотрудничестве с американским специалистом Мартином Кенни. Он называется «Модель жизненного цикла развития венчурной индустрии, являющаяся частным случаем базовой концепции жизненного цикла продукта».

Согласно этому подходу, развитие национальной системы венчурного инвестирования неизбежно проходит пять этапов. Первый этап называется «Базовые условия». На данном этапе еще не существует ни кластера высоких технологий, ни значимого количества малых инновационных компаний (стартапов), ни собственно системы венчурного инвестирования. Однако продолжают развиваться академические исследования, готовящие почву для появления новых технологий, а также формируется сегмент компаний, осуществляющих НИОКР в разных отраслях. Важнейшей особенностью первого этапа является формирование необходимой инфраструктуры, а именно: возникновение процессов проникновения результатов НИОКР в деловую среду, установление связей между товарными и финансовыми рынками, возникновение благоприятных условий для иностранных инвестиций (это в меньшей степени имеет отношение к США), осуществление первых шагов предпринимателями, строящими свой бизнес на технологиях (Avnimelech, Teubal, 2006, p.1483).

На втором этапе, который можно с английского перевести как «Предвозникновение», полноценного сегмента венчурного инвестирования еще не существует, однако определенная активность в этой сфере наблюдается, хотя носит зачастую неформальный характер. Главным изменением на данном этапе является возникновение существенного количества малых инновационных компаний и одновременное признание значения предпринимательства в сфере высоких технологий. Впервые осознанно встает вопрос финансирования, что приводит к различным экспериментам в сфере венчурного инвестирования и обучению в процессе. В итоге к концу этапа Предвозникновения появляется определенный набор вариантов, задающих основные параметры будущей полноценной системы венчурного инвестирования. Получается, что хотя кластер высоких технологий еще до конца не возник, уже сформировались его базовые качественные характеристики — структура бизнес-модели развития малой инновационной компании с участием ВК, сама форма фонда ВК как ограниченного партнерства, новые сегменты сектора высоких технологий. (Avnimelech, Teubal, 2006, p. 1483).

Этап Возникновения характеризуется быстрым количественным ростом активности ВК фондов и стартапов. Появляется полноценный кластер высоких технологий. Этот этап разделяется на два подэтапа: так называемый текущий подэтап и период ускоренного роста. В течение первого подэтапа наблюдается активный процесс общего обучения и отработки различных стратегий работы. Зачастую конкуренты стараются сотрудничать между собой. На втором подэтапе наблюдается появление большого числа фондов ВК. Значение сегмента становится столь существенным, что вокруг него формируется определенная

инфраструктура — ассоциации, юридические и консультационные компании и т. д. (Avnimelech, Teubal, 2006, p. 1484). Происходит существенное ускорение развитие сектора высоких технологий, так как появление дополнительных источников финансирования и одновременно с ними историй успеха малых инновационных компаний привлекают в этот сектор все новых предпринимателей, а это, в свою очередь, создает дополнительный спрос на инвестиции, что привлекает новые фонды ВК.

А затем наступает кризис. Исследователи сходятся в том, что существуют две основные причины его возникновения. Во-первых, сама динамика развития отрасли венчурного инвестирования способствует тому, что на рынке появляются игроки (как фонды ВК, так и стартапы), чей уровень квалификации недостаточен для успешного на нем существования. Они, соответственно, довольно быстро терпят финансовые и деловые неудачи. В какой-то момент таких игроков становится заметное количество, и они начинают оказывать существенное негативное воздействие на рыночную конъюнктуру. Во-вторых, возникает стандартный для современной мировой финансовой системы перегрев определенных сегментов рынка (пузырь), что неминуемо влечет к «лопанию пузыря» и резкому охлаждению рынка со всеми вытекающими отсюда кризисными явлениями. Часто два этих параллельных во многом процесса накладываются друг на друга. Глобальные процессы служат катализаторами внутренних процессов в какой-то стране, и если внутренняя динамика развития сегмента ВК в этот момент находилась на стадии Возникновения, то она переходит в фазу Кризиса.

Кризис — это период очищения. Наиболее слабые и недобросовестные игроки уходят с рынка. Высвечиваются проблемные стороны уже сложившегося к этому времени кластера. Доверие к рынку новых технологий в целом и к венчурному инвестированию в частности падает до критических отметок. Весь этот сегмент находится на грани выживания.

Но если рынок сумел справиться с кризисом, то он переходит на новый этап своего развития. Авнимелех называет его Консолидацией (Avnimelech, Teubal, 2006, p. 1486). Нам представляется более корректным термин Зрелость. Происходит реструктуризация рынка. Переформатируются процессы взаимодействия фондов ВК и малых инновационных компаний. На рынок выходят фонды прямых инвестиций (разновидностью которых де факто являются ВК фонды). Сокращается общий уровень риска, в частности путем увеличения доли вложений в более поздние стадии развития технологии. В целом же наличие как позитивного, так и негативного опыта приводит игроков рынка к осознанности. Главное, что рынок смог справиться с кризисом и выработал определенный набор защитных механизмов. Это совсем не означает, что кризисов в дальнейшем не будет. Но, скорей всего, система венчурного инвестирования будет развиваться и дальше, и ей уже не будет грозить полное исчезновение с экономической карты данной страны. А это, в свою очередь, означает и дальнейшее развитие в ней экономики инноваций.

### **Этапы жизненного цикла системы венчурного инвестирования Израиля**

Посмотрим, как изложенная модель реализуется на примере развития сегмента венчурного инвестирования Израиля. Не удивительно, что в общем она легко накладывается на периодизацию развития экономики инноваций этой страны, предложенную нами в книге «Опыт построения экономики инноваций. Пример Израиля» (Марьясис, 2015).

Этап формирования базовых условий пришелся в Израиле на период 1970–1984 гг. Тогда, в результате скоординированных усилий государственных институтов, были запущены процессы налаживания связей между государственными научно-исследовательскими структурами и бизнесом. С этой целью даже было решено создать специальное подразделение в рамках ряда министерств, получившее название Ведомство главного ученого (ВГУ). В дальнейшем именно ВГУ Министерства промышленности и торговли (сейчас Министерство экономики) стало играть центральную роль в этом процессе. Как следствие, в этот период промышленные гражданские НИОКР значительно выросли. Так, в период с 1969 по 1987 г. расходы на промышленные НИОКР росли в среднем на 14% в год, а экспорт продукции сектора высоких технологий вырос в этот период с 422 млн до 3,3 млрд долл. (в ценах 1987 г. — Trajtenberg, 2002, p. 82).

В 1970-е гг. происходил довольно интересный процесс структурных изменений в израильской промышленности в пользу увеличения в ней в разных аспектах доли высокотехнологичных отраслей, таких как электрооптика и высокоточное машиностроение, суда и самолеты, электроника, приборы связи; а также относительно высокотехнологичных отраслей промышленности, таких как металлоизделия, продукция химической промышленности, электротовары.

Одним из важных результатов политики по усилению роли гражданских промышленных НИОКР в НТК Израиля стало повышение внимания к стране со стороны ТНК именно как к центру научно-технических разработок. Так, в 1972 г. свой центр НИОКР в Израиле создала IBM, а в 1974 г. — Intel. (Israel's High-Tech Sector, 2011).

В 1972 г. первая израильская компания Elscint, созданная за три года до этого, совершила первичное размещение своих акций на рынке NASDAQ, что привело к росту заинтересованности американских инвесторов в технологиях из этой страны. К 1980-м гг. американские инвесторы начали входить в образовавшиеся к тому времени новые израильские компании, которые, к слову, уже не всегда были «выходцами» из крупных корпораций страны. Формат вхождения осуществлялся на основе специальной программы по формированию ограниченных партнерств<sup>1</sup> между израильскими и американскими предпринимателями. Таковых к 1986 г. набралось 54. Вклад инвесторов из США оценивается приблизительно в 40–80 млн долл., что достаточно существенно. Отметим также, что с начала 1980-х гг. израильские компании стали все больше обращать внимание на американский фондовый рынок, особенно на индекс компаний сектора высоких технологий — NASDAQ. Некоторое количество израильских компаний даже организовало там при посредничестве таких финансовых организаций, как Lehman Brothers, первичное размещение своих акций (IPO).

Этап Предвозникновения занял в Израиле семь лет — с 1985 по 1992 г. Важным событием стало создание в 1985 г. первого в Израиле фонда ВК, который получил название Athena. Этот частный фонд размером в 25 млн долл. был создан бывшим главой ВВС Израиля и одним из пионеров сектора высоких технологий страны Даном Толковским в партнерстве с известным венчурным капиталистом из США Фредом Адлером. Несколько позже на его базе был создан второй частный фонд венчурного капитала Израиля — Veritas.

Моделью для развития малых инновационных компаний Израиля были взяты США, так как сотрудничество с ними уже достаточно активно развивалось,

<sup>1</sup> Не путать со стандартной формой организации венчурного фонда в формате ограниченного партнерства.

и американская модель функционирования сектора гражданских НИОКР была у израильтян перед глазами. К тому же являлся привлекательным опыт израильских компаний, совершивших к тому времени IPO на NASDAQ.

С точки зрения государственной политики в интересующей нас сфере важным событием данного этапа стало вступление в силу 1 января 1985 г. Закона поощрения промышленных НИОКР (принят в 1984 г.). Самим своим появлением он закрепил тенденцию усиления роли частных компаний и конкурентного подхода в развитии высоких технологий, а также обозначил роль государства в этом процессе.

Вполне возможно, именно деятельность фонда Athena обратила внимание государственных чиновников на саму модель венчурного инвестирования как на способ привлечения в сектор высоких технологий дополнительных средств, нехватка которых стала остро ощущаться к тому времени, а также как на способ интенсификации предпринимательской активности самих израильтян, которая в тот период была крайне низка. Создание работоспособного рынка венчурного капитала также могло способствовать, по мнению экспертов ВГУ и Министерства финансов Израиля, исправлению перекоса в сторону технологий, сбалансировав его большей степенью ориентации на рынок с приобретением израильтянами соответствующих управленческих навыков.

Другими словами, возник классический провал рынка. С одной стороны, у израильских различных структур, оборонных и гражданских, накопился достаточный запас технологий, обладающих значимым рыночным потенциалом. С другой, в стране не хватало собственных средств для инвестирования в формирование рынка этих технологий, да и местного опыта вложений в высокорисковые активы (а разработка новых технологий — это всегда повышенный финансовый риск) практически не было. С третьей, у израильтян практически не было опыта управления малыми инновационными компаниями. С четвертой, иностранные венчурные инвесторы ввиду недостатка знаний об Израиле, а также узости местного рынка не спешили на него выходить.

Между тем сама логика развития событий подталкивала страну к превращению высоких технологий в локомотив долгосрочного экономического роста Израиля. Возник вопрос, как преодолеть возникший провал рынка. Государство решило взять эту роль на себя.

Базовой концепцией стала уже отработанная система государственных гарантий в виде предоставления определенной доли в требуемых инвестициях. Первой попыткой сформировать жизнеспособный рынок венчурного капитала в Израиле стала начавшая работать в 1992 г. программа Inbal. Суть ее заключалась в том, что одноименная специально созданная страховая компания гарантировала до 70% первоначального капитала торгуемых на Тель-Авивской фондовой бирже (ТФБ) венчурных фондов. Всего было создано 4 таких фонда. Однако излишняя зарегулированность их деятельности, связанная с их статусом публичных компаний, связывала этим фондам руки. Они не смогли привлечь ни достаточное количество капитала, ни серьезных экспертов венчурного рынка. То есть создать достаточную массу венчурных инвестиций не удалось. Интересно, что такая программа была одобрена, несмотря на негативный опыт США по созданию похожих структур. Однако справедливости ради отметим, что израильские чиновники достаточно быстро смогли оценить потенциальные возможности этой программы и уже через год задумались над разработкой другой стратегии, которая и начала претворяться в жизнь в 1993 г. Программа Inbal официально просуществовала до 1998 г.

Интересно, что именно в этот период государство впервые комплексно решило подойти к стимулированию развития сектора высоких технологий Израиля. В 1991

и 1992 г. соответственно была сформирована линейка других программ, направленных на развитие стартапов с момента возникновения идеи и до получения рыночного продукта (семейство программ технологических инкубаторов — в первые годы существования этой программы ее основной целью было содействовать успешной интеграции ученых и инженеров, в большом количестве приезжавших тогда из стран бывшего СССР, в сферу высоких технологий Израиля), а также на стимулирование трансфера технологий из академии и ВПК в промышленность (семейство программ МАГНЕТ). Эти программы с определенными изменениями существуют и сегодня.

Символом перехода израильского сегмента венчурного инвестирования с этапа Предвозникновения на этап Возникновения стала программа Yozma (инициатива — ивр.). Она столь значима для развития венчурного инвестирования Израиля, что на ней следует остановиться подробнее.



Рис. 2. Схема организации программы Yozma. Формирование ВК системы Израиля

Yozma была запущена в 1993 г. ВГУ под руководством Игаля Эрлиха. При ее разработке постарались проанализировать и учесть все ошибки, допущенные при формировании предыдущей программы государственного содействия запуску сегмента венчурного капитала страны для инвестирования в развитие высоких технологий. Сегодня, через 23 года после начала ее работы, можно с уверенностью сказать, что Yozma стала классическим примером успешного и эффективного воздействия государства на экономическую экосистему страны.

Суть этой программы состоит в том, что ВГУ создало фонд фондов размером в 100 млн долл. Из них 80 млн долл. шло на инвестиции в 10 (до этого их было всего 2) частных фондов ВК, то есть по 8 млн долл. в каждый. Это составляло максимум 40% от собранных каждым фондом средств. То есть для вхождения в программу им надо было собрать еще как минимум 12 млн долл. (2 из 10 фондов собрали по 17 млн долл.). Оставшиеся 20 млн долл. пошли в собственный фонд Yozma, который оставался государственным до тех пор, пока в 1997 г. не был приватизирован.

Получается, что вложенные государством 100 млн долл. способствовали привлечению в Израиль еще 130 млн долл. венчурного капитала (см. табл. 1). Важным условием программы было то, что в нее войти мог только фонд с участием опытных иностранных партнеров. Это способствовало повышению доверия к израильской системе венчурного финансирования в целом и к этим фондам в частности. К тому же такая конфигурация фондов позволяла израильтянам учиться в процессе

работы у своих опытных иностранных (в основном американских) коллег. Уже в среднесрочной перспективе это привело к созданию собственно израильских ВК фондов бывшими сотрудниками вышеупомянутых десяти структур. Условия программы позволяли в течение пяти лет партнерам выкупить долю государства в своих фондах на выгодных условиях — начальная стоимость плюс 5–7% ежегодного интереса. Девять из десяти участников программы так и поступили. Таким образом, в 1998 г. программа Yozma завершила свою работу.

Таблица 1

## Фонды программы Yozma

Фонд	Иностранный партнер	Страна происхождения иностранного партнера	Объем капитала под управлением долл.	
			1993 г.	2000 г. (накоплено за период)
Eurofund	Daimler-Benz, DEG	ФРГ	20	90
Gemini	Advent	США	25	350
Inventech	Van Leer Group	Нидерланды	20	40
JPV-JVP	Oxton	США	20	580
Medica	MVP	США	20	70
Nitzanim-Concord	AVX, Kyocera	Япония	20	280
Polaris-Pitango	CMS	США	20	645
Star	TVM Siemens	Германия	20	400
Vertex	Vertex Int., Singapore Tech	США, Сингапур	20	250
Walden	Walden International	США	25	175
Yozma	Нет	Нет	20	220
			230	3 100

Составлено по: Avnimelech, 2009. Table C2, p. 8; Erlich, 2011. Slides 11, 12.

Успех программы Yozma очевиден. Инвестиции ВК в Израиле выросли с 20 млн в 1990 г. до 3,1 млрд долл. в 2000 г. (Avnimelech 2009, p. 5) Общее количество собранного венчурными фондами капитала составило приблизительно 10 млрд долл. (из которых около 55% было собрано фондами, созданными в рамках этой программы). За тот же период количество иностранных инвестиционных банков, осуществляющих операции в Израиле, увеличилось с 1 до 26. То есть была создана критическая масса инвестиций венчурного капитала. Участвовавшие в программе фонды инвестировали свои средства более чем в двести стартапов из разных сфер. Вообще же в 1990-е гг. было создано всего более 2000 стартапов. Показателем активного развития венчурного инвестирования в Израиле может служить тот факт, что уже в 1996 г. была создана местная Ассоциация венчурного капитала. По сути, основным результатом деятельности программы Yozma стало формирование системы венчурного инвестирования как основного источника развития сектора высоких технологий страны (см. рис. 2). А сам сектор высоких технологий занял лидирующие позиции на мировых рынках. Отметим, что связка «стартап — фонд ВК» является краеугольным камнем экономики инноваций Израиля и спустя почти четверть века после начала работы этой программы.

В логике теории жизненного цикла должна была наступить фаза Кризиса. Так и произошло, причем классически соединились воедино эндогенные и экзогенные факторы. Быстрое развитие высоких технологий, в особенности разного рода интернет-структур, привело к чрезвычайной их популярности в финансовом сообществе. Многомиллионные состояния делались буквально за считанные месяцы. Рынок нагрелся. О последствиях мало кто думал. В результате в конце августа 2000 г. индекс NASDAQ упал. К тому времени Израиль по количеству котирующихся на нем компаний уступал только США и Канаде. Сектор высоких технологий страны, только что показывавший фантастические темпы роста и обладавший огромным экспортным потенциалом, практически мгновенно очутился в кризисе. Это слабо отражено в статистике за 2000 г., так как сверхпозитивные данные первых трех его кварталов перекрыли негативные показатели последнего квартала того года. Однако практически все компании сектора высоких технологий страны стали испытывать трудности. Иностранное финансирование сократилось, спрос на их продукцию и услуги тоже. Стала ощущаться нехватка средств. Более крупные компании начали проводить сокращение штата сотрудников, стартапы закрывались.

Ситуацию усугубило начавшееся осенью того же, 2000-го года общепалестинское восстание, вошедшее в историю как «интифада Аль-Акса». Средства, которые государство так или иначе могло затратить на поддержку сектора высоких технологий, шли на борьбу с террором. К тому же если даже и были группы иностранных инвесторов, которые, понимая природу кризиса, готовы были войти в израильские компании, купив их гораздо дешевле, чем за полгода до начавшихся событий, наблюдая за ситуацией в сфере безопасности, и они отказывались от своих намерений.

Кризис, как и следовало ожидать, выявил слабые места экономики Израиля. Так, оказалось, что исключительный рост сектора высоких технологий страны смог включить в свою орбиту лишь малую часть других сегментов рынка. Это означало, в частности, что уволенные высококвалифицированные специалисты не смогли найти себе применения в других отраслях израильского хозяйства из-за их (отраслей) серьезного отставания в уровне инновационного развития. То есть наблюдалась дихотомия экономического развития страны — с одной стороны, бурный рост высоких технологий, активное формирование постиндустриального уклада жизни, а с другой — экстенсивное, достаточно медленное развитие большого количества отраслей хозяйства Израиля.

Отметим, что если смотреть на ситуацию с сегодняшних позиций, то кризис сослужил Израилю в целом хорошую службу: он позволил правительству провести ряд либеральных реформ, которые в итоге содействовали более эффективному развитию страны в дальнейшем, а также продемонстрировал силу израильского сектора высоких технологий, который со скрипом, но устоял. Таким образом, весь мир увидел, что инновации в Израиле — это не часть большого мыльного пузыря, который с громким звуком лопнул, а интегральная часть экономики страны (пусть и со своими изъянами), которая по-прежнему играет в ней лидирующую роль и имеет большой потенциал. Хотя, конечно, тогда ситуация не виделась столь радужной. Самыми сложными годами для экономики Израиля в тот период были 2001 и 2002 гг., в 2003 г. началось оздоровление, а к 2004 г. кризис был преодолен.

Что касается непосредственно фондов ВК, то они смогли привлечь в 2001 г. на 66% инвестиций меньше, чем в 2000 г., а в 2002 г. — еще на 96% меньше, чем в предыдущем году. Инвестиции ВК также существенно сократились — на 39% в 2001 г. и еще на 43%

в 2002 г. (Avnimelech, Teubal, 2006, p. 1493)<sup>1</sup>. Ожидаемым следствием кризиса явился уход с израильского рынка части фондов ВК и бизнес-ангелов, особенно тех, кто вышел на рынок незадолго до кризиса. Несколько неожиданным его следствием стал приход в Израиль нескольких ведущих фондов ВК из США (Benchmark, Sequoia — 2001, Excell — 2002, Kleiner Perkins — 2004), а также других институциональных (например, корпоративных фондов ВК, созданных ТНК, которые открыли свои представительства в Израиле — Applied Materials Ventures, Siemens Ventures — 2001, Nokia VP — 2002) и частных инвесторов, что привело к росту доли иностранных инвестиций на этом рынке (Avnimelech, Teubal, 2006, p. 1493). Объяснить это можно, скорее всего, тем, что на фоне глобального кризиса рынка высоких технологий американские эксперты и представители этого бизнеса увидели в Израиле потенциал, поверив, что сектор высоких технологий страны переживет этот кризис и начнет расти опять. Поэтому, чтобы к моменту начала роста иметь прочные позиции и приобрести доли в перспективных компаниях на выгодных для себя условиях, было логично войти на израильский рынок как раз именно в период кризиса. Эта стратегия, как кажется, является абсолютно оправданной, так как, согласно приведенной Ш. Харелем статистике, количество венчурных инвестиционных сделок, производимых в Израиле ежегодно в период 1995—2007 гг., уступало только Кремниевой долине и бостонскому инновационному кластеру США (Harel, 2013, p. 2).

К концу 2003 г. рынок ВК Израиля начал обнаруживать определенные признаки оздоровления, что можно увидеть и по динамике объемов привлекаемых средств, и по количеству сделок с участием венчурного капитала, и по общему оживлению рынка высоких технологий страны (см. табл. 2—4).

Таблица 2

#### Инвестированный в израильские компании высоких технологий капитал

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Величина инвестиций, млн долл.	1138	1011	1465	1337	1622	1759	2076	1122	1262	2135	1944	2346
Израильские фонды ВК, %	42	42	45	49	40	39	38	37	29	25	27	24
Иностранные и др. инвесторы, %	58	58	55	51	60	61	62	63	71	75	73	76

Составлено по: IVC 2012 Yearbook, 2012. Ch. 1.2.1b, p. 24; Summary of Israeli High-Tech Capital Raising — Q4/2013.

Таблица 3

#### Привлеченный для размещения в Израиле местными фондами ВК и частных инвестиций капитал\*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ВК	69	70	582	1531	754	1167	1067	334	0	796	725
Фонды частного капитала	160	47	1056	1235	588	540	454	1330	99	575	1100
Всего	229	117	1638	2766	1342	1707	1521	1664	99	1371	1825
Доля ВК, %	30	60	35	55	56	68	70	20	0	58	40

\*Первый запрос на финансирование либо первые инвестиции.

Составлено по: IVC 2012 Yearbook, 2012. Tab. 1, p. 16; IVC-KPMG Report 2013, p. 3.

<sup>1</sup> Кризис 2008—2009 гг. продемонстрировал сходную динамику с одной лишь разницей, что падение не было таким ощутимым, поскольку рынок ВК так и не вышел на исключительный (и во многом искусственно раздутый) уровень 2000 г.

Таблица 4

Публичные размещения израильских компаний сектора высоких технологий на биржах США, Европы и Израиля

	США		Европа		Израиль	
	Количество размещений (портфельные компании фондов ВК)	Привлеченный капитал в млн долл. (портфельные компании фондов ВК)	Количество размещений (портфельные компании фондов ВК)	Привлеченный капитал в млн долл. (портфельные компании фондов ВК)	Количество размещений (портфельные компании фондов ВК)	Привлеченный капитал в млн долл. (портфельные компании фондов ВК)
2002	1 (0)	72 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
2003	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
2004	6 (4)	533 (295)	4 (1)	50 (2)	5 (2)	36 (8)
2005	4 (2)	303 (167)	13 (1)	616 (19)	4 (3)	35 (28)
2006	4 (2)	139 (118)	4 (1)	485 (13)	13 (3)	71 (18)
2007	7 (4)	510 (401)	1 (1)	7 (7)	20 (7)	236 (119)
2008	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
2009	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	22 (22)
2010	2 (1)	73 (62)	1 (0)	2 (0)	8 (3)	57 (35)
2011	1 (1)	90 (90)	0 (0)	0 (0)	4 (2)	36 (16)
<b>Итого</b>	25 (14)	1 720 (1 133)	23 (4)	1 160 (41)	55 (21)	493 (246)

Составлено по: IVC 2012 Yearbook, 2012. Tab. 2.8.3 a, b, c., p. 49–50.

Таким образом, в 2005 г. израильский рынок венчурного инвестирования вступил в пору Зрелости. На нем произошли и определенные качественные изменения. Во-первых, выросла роль фондов частных прямых инвестиций во вложениях в сектор высоких технологий Израиля. Если в 1990-е гг. фонды ВК представляли приблизительно 90% сегмента частных прямых инвестиций, то в 2000-е гг. выявилась тенденция роста активности соответствующих фондов без венчурной составляющей. Как видно из табл. 2, возникла интересная динамика: как только экономика Израиля находится в состоянии подъема, доля венчурных инвестиций резко растет, но в момент спада происходит резкий обратный процесс, тогда как простые фонды частных инвестиций, как оказалось, подвержены таким перепадам гораздо менее. Это не означает, что в период кризиса их инвестиции не сокращаются, но амплитуда колебаний меньше. Повышение объема операций этих фондов в Израиле придает стабильности сектору высоких технологий страны, а также говорит об отношении к Израилю как к серьезному игроку на этом поле.

Во-вторых, согласно данным отчета израильского представительства компании Ernst & Young, сильно изменился состав венчурных фондов. Из существовавших в 2000 г. 44 фондов ВК к 2010 г. осталось только 20 (Feldman, 2011). На их место при этом пришли новые. Произошедшее представляется позитивным, так как в основном закончившие свою деятельность фонды были менее профессиональными и/или более авантюрными, чем это допустимо для ВК рынка, т. е. произошло своеобразное его очищение.

В-третьих, произошли изменения в распределении инвестиций ВК по уровню развития стартапов. Если до кризиса около 40% инвестиций шли в раннюю стадию, то к концу периода туда направлялись лишь 25–30% инвестиций. А вот более поздние стадии — средняя (мезонинная) и поздняя — стали привлекать больше инвестиций. Объясняется это тем, что вложение в стартап на указанных стадиях несет в себе меньше риска.

В-четвертых, произошли также изменения и в распределении ВК инвестиций по отраслям. Основной тенденцией периода явилось сокращение доли ИКТ в инвестициях за счет увеличения значимости для инвесторов наук о жизни (естественных наук). Если в 2000 г. ИКТ привлекал порядка 70% инвестиций ВК, а науки о жизни — 8%, то в 2012 г. эти отрасли привлекли 34 и 26% соответственно. Это говорит не только о смене ориентиров, но и о более значительной диверсификации сектора высоких технологий Израиля. Некоторые эксперты рынка склонны считать, что серьезные изменения происходят и в сфере полупроводников. Эта отрасль становится все более дорогостоящей и, так сказать, нишевой, фонды ВК все меньше заинтересованы инвестировать в нее, а значит, будет происходить сильное сокращение количества стартапов в этой сфере (Katsovich, 2012).

Таким образом, система венчурного инвестирования Израиля показала, что она не просто временный инструмент развития сектора высоких технологий страны, но, несмотря на свои недостатки (в частности, значительную подверженность колебаниям из-за различных негативных процессов и нехватку внутренних инвестиционных ресурсов), достаточно устойчивый механизм формирования инновационной среды в долгосрочном периоде.

### **Проблемы развития венчурного инвестирования в Израиле**

В целом, как уже отмечалось, успешное развитие национальной системы венчурного инвестирования сыграло и продолжает играть сугубо положительную роль в экономике Израиля. Однако существуют определенные проблемные зоны, как присущие системе венчурного инвестирования в целом, так и специфически израильские.

К первой группе следует отнести стремление фондов ВК следовать моде. То есть появление чрезвычайно успешной компании в какой-либо отрасли вызывает бум венчурных инвестиций в данную сферу, а остальные направления остаются недофинансированными. Во-вторых, фонды ВК стремятся найти такие объекты для инвестирования, у которых довольно короткий срок выхода на рынок, чтобы осуществить выход из портфельных компаний по возможности быстро. От этого в первую очередь страдают такие важные для Израиля отрасли, как разработка чистых технологий и биотехнологии. В обоих случаях для снижения степени негативного влияния на экономику важной видится роль государства. Его задачей является создать программы стимулирования вложений в те недофинансированные отрасли, которые являются значимыми для развития национальной экономики. В Израиле, отметим, именно так и происходит (см. подробнее Марьясис, 2016, с. 95–98).

Ко второй группе относится определенное, на мой взгляд, негативное влияние, которое оказывает схема венчурного инвестирования на развитие экономики инноваций Израиля в целом. Для того, чтобы разобраться в специфике такого влияния, остановимся на этом аспекте подробнее.

Во-первых, еще в конце 1990-х гг. во время бума израильского рынка высоких технологий некоторые специалисты указывали на проблематичность модели, по которой работало большинство предпринимателей этого сектора страны (Rabushka, 2001). Модель заключается в создании стартапа, привлечении средств в основном от венчурных фондов, выводе компании на биржу (желательно NASDAQ)<sup>1</sup>, продаже иностранным компаниям. Кризисные явления начала 2000-х гг. и мировой финансово-экономический кризис 2008 г. несколько изменили схему: теперь израильские предприниматели для продажи своих компаний чаще используют вариант слияний и поглощений (M&A), однако суть от этого не меняется. Важно, что к такой модели поведения израильских предпринимателей зачастую подталкивают именно фонды ВК, стремящиеся побыстрее осуществить выход и заработать своим клиентам максимальную прибыль.

Еще в те годы определенные опасения вызывал тот факт, что продажа успешных израильских стартап-компаний американским фирмам отображена в израильской статистике как здоровый рост экспорта. Но эти продажи — одноразовое действие. Израильская компания только однажды может быть продана иностранной фирме. Распродажа и обналичивание прибыли не являются показателями экономического здоровья страны. К сожалению, за прошедшее десятилетие немного изменилось. Но если раньше об этой проблеме можно было говорить как о проблеме роста, то теперь уже некоторые эксперты начинают говорить об упущенных возможностях и потерях Израилем конкурентоспособности на мировых рынках высоких технологий (Weinberg, 2011).

Отлаженная в 1990-е гг. схема действий по раскрутке и продаже стартапов успешна и сегодня. Кроме того, она понятна и, в общем, выгодна всем участникам процесса, поэтому просто так менять ее никто не будет. Тут необходимо стратегическое видение, которое должны формировать и озвучивать представители государства. Практически до последнего времени никаких шагов в этом направлении не происходило<sup>2</sup>, и лишь сейчас здесь заметны определенные сдвиги.

<sup>1</sup> По количеству компаний, котирующихся на высокотехнологичном рынке США NASDAQ, со своими девятнадцатью тремя компаниями по состоянию на второй квартал 2016 г. Израиль уступает лишь США, Канаде и Китаю (nasdaq.com, 2016).

<sup>2</sup> Следует отметить, что проблема стратегии развития Израиля не ограничивается сугубо экономическими вопросами.

Израиль является одной из ведущих стран в мире по привлечению иностранных инвестиций вообще и в сферу высоких технологий, в частности. Так, согласно вышедшему в 2014 г. отчету ОЭСР, Израиль по-прежнему является одной из наиболее притягательных для прямых иностранных инвестиций (ПИИ) стран. Если рассматривать такой показатель, как доля ПИИ в ВВП, то видно, что еврейское государство стоит на четвертом месте (4% ВВП) после Люксембурга, Ирландии и Чили. Причем этот показатель существенно выше, чем средний показатель по ОЭСР (1,4% ВВП), по странам ЕС (1,4% ВВП) и по двадцати наиболее значимым странам мира (1,6% ВВП). Интересно, что хотя страны БРИКС (Бразилия, Индия, Китай, ЮАР и Россия) привлекли абсолютное большинство прямых иностранных инвестиций в последнее десятилетие, этот показатель у них ниже, чем у Израиля (Марьясис, 28.08.2014).

Итак, высокие технологии Израиля во многом создаются и развиваются за иностранные деньги, причем в последнее время эта тенденция только усиливается. С одной стороны, это хороший показатель — значит, страна действительно является крупным международным центром новых технологий; с другой — такая ситуация чревата серьезными проблемами в том случае, если по каким-либо (пусть даже совсем не зависящим от Израиля) причинам приток иностранного капитала в страну сократится (например, резкое снижение капиталовложений в 2009–2010 гг. вследствие кризиса; см. рис. 3). Это означает, что невозможно строить стратегические планы развития сектора высоких технологий страны, так как в любой момент можно ожидать, что запущенные проекты просто не будет возможности адекватно профинансировать.

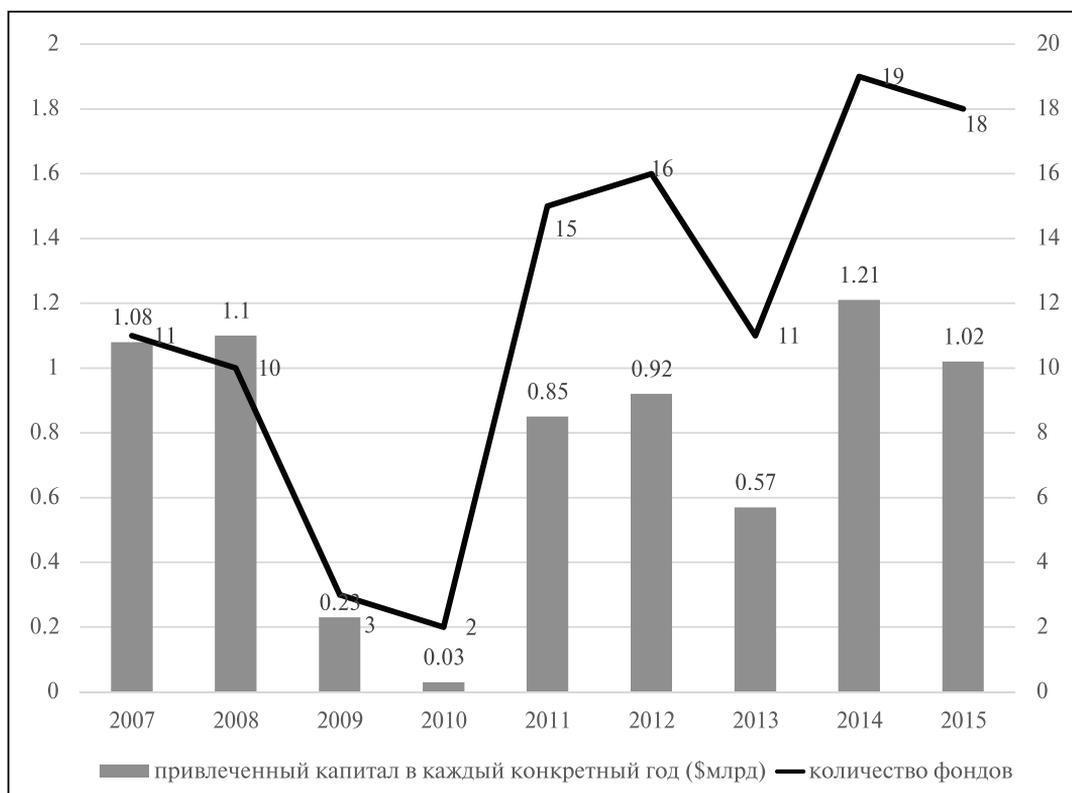


Рис. 3. Количество привлеченного капитала израильскими фондами ВК в 2007–2015 гг.

Рассчитано по данным Исследовательского центра венчурного капитала Израиля [www.ivc-online.com](http://www.ivc-online.com)

Решение этой проблемы, как видится, лежит в повышении инвестиционного потенциала собственных финансовых институтов и крупных компаний, повышения уровня их заинтересованности во вложении средств в местные инновационные проекты. С этой целью была несколько лет назад разработана не удавшаяся в результате программа «Относительное преимущество», а также в налоговое законодательство были введены некоторые поправки, стимулирующие инвестиции бизнес-ангелов. Этого явно недостаточно. Во многом, как кажется, и здесь работает привычная уже схема, при которой, пользуясь заработанной на международной арене хорошей репутацией своей страны, израильские предприниматели ищут деньги вне ее пределов, так же как и израильские венчурные фонды. А иностранные инвесторы охотно отдают им свои средства. Кроме того, в Израиле активно действуют иностранные ТНК, обладающие большим инвестиционным потенциалом. Часть своих активов они размещают в различных инвестиционных структурах внутри страны. Налаженные и хорошо работающие схемы разбить сложно. Тут нужен целый пакет хорошо продуманных мер, которого пока нет. К тому же и в данном случае сказывается нехватка в Израиле собственных крупных инновационных компаний, которые бы активно инвестировали внутри страны. При этом, конечно, необходимо понимать, что Израиль, будучи малой страной с небольшими запасами природных ресурсов даже с учетом недавно найденного на средиземноморском шельфе природного газа, всегда будет существенно зависеть от иностранных капиталовложений. Однако все же у него есть возможность снизить степень этой зависимости, без чего будет сложно выстраивать эффективную инновационную экономику.

\*\*\*

Проведенный анализ показал, что, во-первых, теория жизненного цикла применима к такой специфической сфере экономической активности, как венчурный бизнес. Во-вторых, Израиль к настоящему моменту создал одну из наиболее развитых систем венчурного инвестирования за пределами США (пожалуй, еще только в странах ЕС существует подобная система сопоставимого уровня развития), перейдя в начале XXI в. к этапу Зрелости.

Также в статье рассмотрены проблемные зоны сложившейся в Израиле системы венчурного инвестирования. Выделена специфически израильская проблематика. Обозначены способы преодоления негативных явлений. При этом показано в целом позитивное влияние развития национальной системы венчурного инвестирования на развитие экономики инноваций страны.

Представляется, что изучение израильского опыта отечественными экспертами и практиками рынка высоких технологий позволит найти более эффективное решение ряда проблем, стоящих в настоящий момент перед российской экономикой.

### Источники

*Марьясис Д. А.* Израиль, экономический обзор. Июль 2014 г. ИБВ, [www.iimes.ru](http://www.iimes.ru), 28.08.2014.

*Марьясис Д. А.* Опыт построения экономики инноваций. Пример Израиля. М., 2015.

*Марьясис Д. А.* Сферы инновационного прорыва Израиля // *Мировая экономика и международные отношения*. 2016. Т. 60. № 3. С. 92–100.

Обзор рынка. Прямые и венчурные инвестиции России в 2015 г. Российская венчурная ассоциация (РАВИ), Российская венчурная корпорация (РВК). М., 2016. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rvca.ru/rus/resource/library/rvca-yearbook/#download>

*Avnimelech G.* VC Policy: Yozma Program 15-Years Perspective. Copenhagen Business School Summer Conference Paper. 06.2009.

*Avnimelech G., Teubal M.* Creating Venture Capital Industries that Co-evolve With High-Tech: Insights from an Extended Industry Life Cycle Perspective of the Israeli Experience // *Research Policy*. 2006. N 35. March. P. 1477–1498.

*Erlich Y.* The Yozma Program — Success Factors & Policy. Tel-Aviv, 2001.

*Feldman B.* VC Funds Turn Increasingly Creative to Stay Alive. URL: [www.globes.co.il](http://www.globes.co.il), 16.03.2011.

*Harel Sh.* Investor Characteristics, Investment Patterns and Startup Success. PhD Thesis. Hebrew University of Jerusalem. Jerusalem, 2013. Sept.

Israel Science and Technology Homepage. Venture Capital Funds. URL: <http://www.science.co.il/Venture-Capital-Funds.asp>

Israeli Venture Capital Fund Raising — 2015. Summary. Israel Venture Capital (IVC) Research Center and KPMG Somekh Chaikin. Tel-Aviv, 05.01.2016. URL: <http://www.ivc-online.com/Portals/0/RC/FundPRs/Israeli%20VC%20Fundraising%20PR%202015-Eng-Final.pdf>

Israel's High-Tech Sector. A Brief History. URL: <http://israelstrategist.com/2011/06/02/brief-history/>, 02.06.2011.

IVC 2012 Yearbook. Israel Venture Capital Research Center. Tel-Aviv, 2012.

IVC-KPMG Report 2013, Press Release. Tel-Aviv, 2014. Jan. URL: <http://www.ivc-online.com/Portals/0/RC/FundPRs/Israeli%20VC%20Fundraising%20PR%202013%20Eng-final.pdf>

*Katsovich G.* Israeli Semiconductor Start-Ups Will Disappear Within 5 Years. URL: [www.globes.co.il](http://www.globes.co.il), 23.07.2012.

*Korbet R., Feldman Y., Ravon A.* Annual Report 2015: Startups and Venture Capital in Israel. 11.01.2016. URL: <http://www.geektime.com/2016/01/11/annual-report-2015-startups-and-venture-capital-in-israel/NASDAQ>. Официальный сайт индекса. URL: <http://www.nasdaq.com/>

*Rabushka A.* High-Tech Exports: What Do They Signify for Israel? The Institute for Advanced Strategic & Political Studies (IASPS) Working Paper, March. 2001.

Summary of Israeli High-Tech Capital Raising — Q4/2013, IVC Research Center Website. URL: [https://www.ivc-online.com/language/en-US/Research\\_Center/IVC\\_Publications/IVC\\_Surveys/High-Tech\\_Capital\\_Raising.aspx](https://www.ivc-online.com/language/en-US/Research_Center/IVC_Publications/IVC_Surveys/High-Tech_Capital_Raising.aspx).

*Trajtenberg M.* Government Support for Commercial R&D: Lessons from the Israeli Experience// *Innovation Policy and the Economy*. Vol. 2. Cambridge, 01.2002.

*Weinberg Y.* The Myth of Israeli Competitiveness. URL: [www.haaretz.com](http://www.haaretz.com)., 05.07.2011.