

ВЕНЧУРНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНДУСТРИИ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Рассматриваются аспекты венчурного финансирования индустрии нанотехнологий, раскрывается текущее состояние сектора высоких технологий, называются барьеры, снижающие темпы инновационного развития в регионах Российской Федерации, а также возможные перспективы развития с государственной поддержкой при сложившейся экономической конъюнктуре.

Ключевые слова: *инновационный путь развития, нанотехнологии, инфраструктура, генерация инноваций.*

В Концепции социально-экономического развития страны до 2020 г. говорится о переходе российской экономики к инновационному типу развития. Одним из приоритетных направлений Концепции является развитие нанотехнологической отрасли в России.

Решение любой глобальной задачи в экономике требует определенной инфраструктуры. История свидетельствует, что задачи, поставленные перед государством, могли быть успешно решены только при построении рациональной инфраструктуры (атомный проект, космический проект, информатизация общества). Для каждой задачи создавалась необходимая инфраструктура на базе уже существующих структур с использованием многих сложившихся ранее элементов и методов взаимодействия.

Нанотехнологии — это наукоемкое направление, которое, по оценкам специалистов, кардинально изменит наше представление во многих сферах жизни человечества. Производство, основанное на нанотехнологиях, вызовет революционные изменения и в социальной сфере. Развитие этой отрасли связано с серьезными финансовыми ресурсами, поэтому важно рационально ими распорядиться, и здесь большое значение приобретает инфраструктура нанотехнологической отрасли.

Управленческая структура. Это управление развитием на государственном уровне, государственная программа и реализующие ее элементы. Это координирующие органы, определяющие основные приоритетные направления. В настоящее время эта структура в основном сложилась. Принята государственная программа, созданы головные центры по направлениям, организованы соответствующие советы в Академии наук, министерствах, торгово-промышленной палате и т. д.

Инвестиционная структура. Это не только источники финансирования, но и эффективная система взаимодействия между инноваторами и инвесторами, информационная доступность, обеспечение прав всех участников и т. д. Безусловно, главенствующую роль здесь играют *венчурные фонды.*

В России венчурные фонды стали создаваться в 1994 г. по инициативе Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР). К концу 1996 г. было 10 региональных венчурных фондов. В 1997 г. 12 действующих на территории России венчурных фондов образовали Российскую ассоциацию венчурного инвестирования (РАВИ). Создаются институты развития, призванные увеличить объем инвестиций в наукоемкие отрасли экономики. Одним из таких институтов является ОАО «Российская венчурная компания» (РВК), созданная в июне 2006 г. в соответствии с распоряжением Правительства РФ с целью стимулирования создания в России собственной индустрии венчурного инвестирования, развития инновационных отраслей экономики и продвижения на международный рынок российских наукоемких технологических продуктов. На РВК возложены две основные функции: отбор лучших венчурных управляющих компаний на конкурсной основе и приобретение паев венчурных фондов, создаваемых этими компаниями.

В 2007 г. на российском рынке венчурного инвестирования наблюдалось заметное оживление. Российский рынок венчурного инвестирования в инновации в 2007–2008 гг. составил около 8–12 млрд р. (с учетом созданных РВК фондов на 6 млрд р.).

Образованы государственные фонды — РВК и Росинфокоминвест с капитализацией 30 и 29 млрд р., которые будут направлены на финансирование соответственно инновационных

проектов. Год назад создана государственная корпорация РоснаноТех.

В 2007 г. приступили к активной деятельности венчурные фонды под управлением «Альянс РОСНО “Управление активами”» и «Тройки “Диалог”». Также активизировались фонды Intel Capital и Cisco. Однако действующая российская нормативно-правовая база практически исключает из венчурного бизнеса пенсионные фонды и страховые компании, тогда как активность рискового капитала может возрасти только в случае доступности источников долговременного финансирования.

Важную роль в системе венчурного финансирования играют венчурные ярмарки, которые способствуют привлечению инвестиций в инновационный сектор национальной экономики, помогают российским разработчикам встроиться в мировой венчурный рынок капитала. Ярмарка является ежегодным мероприятием, на котором десятки компаний из разных областей деятельности и различных регионов страны, отобранные из значительного количества претендентов, проводят свои презентации для группы представителей инвесторов и консалтинговых организаций.

Еще одной проблемой является тот факт, что многие проекты в России оцениваются западными экспертами как небольшие, тогда как затраты на экспертизу обычно не зависят (или не сильно зависят) от величины проекта. В силу этого многие проекты не рассматриваются по причине возможных высоких удельных издержек. При этом венчурный инвестор вынужден осуществлять большой объем функций, связанных прежде всего с постановкой и развитием бизнес-процессов в инвестируемой компании, что должно компенсироваться более выгодными условиями участия в новой организации.

К существенным причинам медленного развития венчурного бизнеса также можно отнести недостаточную активность российского фондового рынка. Для большинства компаний с венчурным капиталом будет недоступна стратегия выхода инвестора через публичное размещение акций. Доминирующими стратегиями останутся выкуп, слияние и поглощение компаний.

Еще одним негативным фактором является то, что во многих проектах вопросу выработки стимулов для инвестора не придается должного внимания, а акценты в основном делаются на технических достоинствах продукции.

Одной из наиболее существенных проблем является плохая информационная инфраструктура венчурного капитала (например, информация о наличии и специализации различных финансовых институтов, которые могли бы рассматривать проекты из данного региона или отрасли, требования, которые предъявляются к проектам).

В России на сегодняшний день практически отсутствуют венчурные фонды, готовые вкладывать средства в относительно небольшие инвестиционные технологические проекты с объемом требуемого финансирования от 300 000 до 2 млн долл. Такие средства слишком велики для Фонда содействия, который в основном предоставляет кредиты для начальной стадии развития в объеме от 50 до 100 тысяч долл., и слишком малы для действующих в нашей стране организаций венчурного финансирования, которые нацелены на проекты с объемами инвестирования в 2–3 млн долл., причем в большинстве случаев эти проекты имеют мало отношения к новым технологиям.

Кроме того, исследования, проведенные Национальной ассоциацией инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ), показали, что более 70 % российских инновационных разработчиков не доверяют венчурным фондам и не желают с ними работать. Фонды слишком много хотят и слишком мало дают, чтобы сделать сотрудничество выгодным. В рамках бизнес-плана они требуют не только описания сферы применения данной технологии и расчетов ожидаемых экономических дивидендов, но также полностью просчитанного плана производства и маркетингового продвижения, а некоторые — даже подтверждения от первых потенциальных заказчиков. Таким образом, венчурные инвестиции, по сути, превращаются в обычный банковский кредит, но оплачиваются именно как венчурные инвестиции.

К тому же на сегодняшний день, в условиях дорогих денег, иностранные инвесторы переоценивают свои активы с точки зрения рисков. Кризис денежной ликвидности снижает инвестиционные возможности денежных компаний, инвесторы пересматривают отношение к рискам вообще и к венчурным в частности. В период кризиса денежной ликвидности венчурные проекты как особо рискованные имеют мало шансов найти инвесторов. Экономический спад, одним из элементов которого является сложная ситуация

на финансовых рынках, приводит к тому, что на наиболее развитых западных рынках становится сложнее организовать выход из портфельных компаний. В такой ситуации в основном все сосредоточено на выживании, а не на динамичном развитии, поэтому инновационные проекты в данной ситуации могут быть не столь востребованы.

Обладая определенной спецификой, венчурные проекты диктуют и особый подход к их оценке. Венчурные инвестиции — это финансово-экономические отношения между инвестором и авторами венчурного проекта. Консенсус в этих отношениях достигается по многим критериям, которые не всегда совпадают с традиционными. Главная задача оценки заключается в достижении компромисса между инвестором и основателями компании. Содержание процесса оценки заключается во всестороннем изучении параметров оцениваемого проекта, основных предположений, заложенных в модель прогнозирования финансовых потоков, поведения рынка и многого другого, что содержится в бизнес-плане.

Первые несколько лет существования инновационного проекта, когда риски максимальны, привлечение финансовых ресурсов наиболее затруднительно, имеется отрицательный денежный поток проекта, который на языке венчурного бизнеса называется «долиной смерти».

Высокотехнологические начинающие компании не обладают историей развития и, как правило, на начальном этапе не имеют положительного денежного потока. Для них характерна высокая степень неопределенности, поскольку они работают на новых или зарождающихся рынках и занимаются разработкой новых продуктов, которые часто являются полностью неизвестными для круга потенциальных клиентов.

Непрерывные технологические изменения и короткие жизненные циклы продуктов усложняют задачу достоверного прогнозирования и увеличивают волатильность стоимости. Часто к таким компаниям невозможно применить традиционные модели бизнес-процессов или подобрать аналоги. Особое место в процессе оценки таких проектов занимают факторы конкурентоспособности, позволяющие идентифицировать стратегические преимущества и недостатки проекта и, в конечном счете, определять нормы доходности и мультипликаторы, участвующие в расчете стоимости объекта инвестирования.

При оценке венчурного проекта нужно оценить не только потенциал еще не существующей технологии, но и потребительские выгоды, создаваемые еще не существующим товаром, реакцию потенциальных покупателей на радикально новый продукт, реакцию на него конкурентов, чей бизнес он грозит подорвать, размер еще не существующего рынка, а также личные качества и предпринимательские способности лидеров проекта. В таких условиях успех проекта зависит главным образом не от финансовых ресурсов, а от эффективности команды менеджеров и их навыков в области именно венчурного, а не традиционного управления бизнесом. Поэтому при оценке венчурного проекта надо скорее оценивать не ресурсы, а способности команды проекта довести его до победного конца.

При оценке традиционных инвестиционных проектов, когда размер рынка, размеры требуемых инвестиций, прогнозируемые доходы и степень риска довольно легко и точно определить, можно использовать более или менее стандартные процедуры оценки. Хотя и тут велика роль опыта и интуиции оценщика, так как основная работа делается методом структурированных расчетов.

В случае венчурных проектов ситуация совершенно иная. Здесь создаются радикально новые технологии и продукты, которые призваны совершить революцию на рынке. Аналогов этого продукта или технологии не существует, поэтому отсутствуют возможности для оценщика применять сравнительный подход в рамках оценки проекта. Какие бы необыкновенные выгоды не создавал новый продукт для потребителя, он столкнется с серьезным сопротивлением как внутри компании, так и на рынке. Внутренние неопределенности связаны с особенностями управления венчурными предприятиями, которые коренным образом отличаются от традиционного корпоративного управления. Также на раннем этапе разработки новой технологии невозможно предсказать, насколько реально ее создать и какие сложности возникнут по ходу продвижения вновь созданного продукта на рынке. Внешние неопределенности связаны с тем, что радикально новому продукту предстоит совершить революцию на рынке, но прежде — разрушить старые устои: изменить привычки покупателей, разорвать устоявшиеся связи потенциальных партнеров, изменить инфраструктуру

продаж и обслуживания, подстроенную под старые товары и т. д.

Чем моложе венчурный проект, тем больше эти неопределенности, и какие бы методы оценки здесь ни использовались, они могут дать лишь очень грубую оценку, которая в реальной жизни может в десятки, а то и в сотни раз отличаться от действительных результатов как в сторону завышения, так и в сторону занижения стоимости проекта.

Таким образом, оценка венчурных проектов представляет собой своеобразное искусство, нежели науку. Здесь значение опыта и интуиции оценщика гораздо выше, чем в случае оценки традиционных проектов. Причем оценщик должен иметь весомый опыт именно в области инновационной сферы, поскольку традиционный опыт проведения оценочных процедур здесь зачастую не применим.

Структура генерации инноваций. Элементы этой структуры должны обеспечить непрерывный поток инновационных проектов. К таким элементам относятся: вузы, особые зоны, инкубаторы, коммерческие структуры, технологические, внедренческие и консультационные центры, центры коллективного пользования и прочее.

Федеральное агентство по управлению особыми экономическими зонами (РосОЭЗ) и Российская корпорация нанотехнологий подписали соглашение о сотрудничестве. Теперь уникальное производство в сфере наноиндустрии сможет развиваться на базе технико-внедренческих зон. Предприятия-разработчики получают возможность сразу приступить к выполнению проектов, минуя стадию строительства инфраструктуры.

Пока в России работают единичные предприятия в области наноиндустрии, и они создают 0,2 % мировой продукции. К 2015 г. Россия должна производить нанопродукции больше чем на 4 трлн р. и только в течение одного 2015 г.— на 1 350 млрд р.

Всего в России 13 ОЭЗ, четыре из которых отнесены к технико-внедренческим. Именно на их базе смогут развиваться проекты в сфере нанопроизводства. В документе обозначено, что в особой экономической зоне на территории Москвы будет открыт центр подготовки и переподготовки кадров в области нанотехнологий. Федеральное агентство и Госкорпорация решили совместно участвовать в реализации программы

по обучению специалистов в сфере прорывных опытно-конструкторских и технологических работ. В Санкт-Петербурге будут созданы элементы индустрии наноматериалов и альтернативной энергетики. Они включают центр коллективного пользования оборудованием, бизнес-инкубатор, научно-образовательный центр, центр экспертиз. Намечено и развитие базы по одному из приоритетных стратегических направлений ведущих стран мира — «Мехатроника и робототехника». В Томске сформируют научно-технологический центр, в который, кроме прочего, будет включен центр продвижения и популяризации продуктов наноиндустрии. В Дубне будет реализован, пожалуй, самый масштабный проект. Там начинается формирование нанотехнологического кластера, включая центр коллективного пользования оборудованием, организацию подготовки кадров при университете, бизнес-инкубатор для малых предприятий наноиндустрии. В соглашении включено намерение содействовать решению жилищных вопросов для работающих в наноиндустрии на территории особой экономической зоны.

По информации главы РосОЭЗ, строительство инфраструктуры одной технико-внедренческой зоны требует в среднем 12–15 млрд р. на условиях софинансирования бюджетами разных уровней.

Предприятие, получившее финансирование проекта от ГК «Роснанотех», попадая в ТВЗ, получит условия свободного таможенного режима и налоговые послабления. Но главным плюсом является то, что государство берется строить всю инфраструктуру, а предприятия только обустроят свои площади.

Научный задел. В основе нанотехнологий лежат фундаментальные исследования в таких науках, как физика, химия, биология, материаловедение, электроника, медицина и др. Спектр этих исследований очень широк, поэтому в условиях ограниченного финансирования важной задачей является определение главных перспективных направлений, устранение неоправданного дублирования, горизонтальная координация исследовательских центров.

Образование и кадры. Общеизвестно, что нет более эффективных вложений, чем в человеческий капитал. Система образования определяет самый главный ресурс инновационного развития страны. Специфической особенностью нанотехнологий является их междисциплинарность,

что требует от специалистов, приходящих в отрасль для реализации инновационных проектов, междисциплинарного мышления, широкого кругозора в смежных отраслях, владения современными аналитическими и технологическими инструментами. Вузы, осуществляющие подготовку специалистов в сфере нанотехнологий, реализуют также программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации. Важной составляющей деятельности в сфере образования является подготовка специалистов в области экономики, менеджмента, предпринимательства и коммерциализации инновационных проектов. В этом направлении ведется фундаментальная и практическая подготовка специалистов в сфере создания и управления высокотехнологичными бизнесами, а также превращения фундаментальных научных идей в защищенную интеллектуальную собственность и конкурентоспособные высокотехнологичные изделия.

Пропаганда в нанотехнологической сфере должна формировать отношение общества к этой отрасли, готовить его к тем кардинальным грядущим изменениям, которые неизбежно связаны с ее открытиями. Должен быть сформирован взвешенный подход не только к позитивным изменениям в обществе, но и вскрыты негативные последствия их применения и выработаны меры по их компенсации.

Законодательная база. Основными преградами для успешного развития венчурного бизнеса в России сегодня являются, в первую очередь, несовершенство законодательной базы в части защиты интеллектуальной собственности, авторских прав как инвестора при реализации венчурного проекта, так и разработчика проекта. При возникновении прав на объект интеллектуальной собственности у исполнителей — НИИ, вузов или органов государственной власти — не всегда есть возможность его патентного закрепления. В их штате нет соответствующих специалистов, а привлечение их на договорной основе требует длительных конкурсных процедур, утвержденных Федеральным законом «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Кроме того, в бюджетной классификации России нет статей расходов, позволяющих направлять средства на патентование объектов интеллектуальной собственности.

В законодательной базе, в сфере правового регулирования, следует устранить все препоны

интеллектуальной собственности и патентной защиты, законодательно обеспечить заинтересованность, в т. ч. и коммерческую, в реализации объектов интеллектуальной собственности всех участников проекта.

Для нашей страны остро стоит проблема востребованности результатов инновационных проектов. Заинтересованность промышленности в инновациях не может возникнуть спонтанно. Она определяется уровнем развития в целом технологий, конкуренции и спросом населения, его покупательной способностью и многими другими причинами. С другой стороны, именно эта заинтересованность определяет степень участия частного капитала в финансировании венчурных проектов.

В формировании спроса на инновации важную роль играет информированность производителей о достижениях в инновационной сфере. И тем более коммерциализация инноваций не должна сдерживаться законодательными и иными регламентирующими документами.

Особая роль ГК «Роснанотех». Создание ГК «Роснанотех» является естественным шагом в реализации государственной программы развития инновационного направления в России. Роль этой корпорации не может сводиться только к распределению бюджетных денег по венчурным нанотехнологическим проектам. Корпорация совместно с другими участниками должна определять идеологию развития нанотехнологической отрасли, ее приоритеты и как одну из составляющих — ее инфраструктуру, и способствовать развитию инфраструктуры всей инновационной экономики Российской Федерации.

Несмотря на целый ряд серьезных проблем, к числу основных позитивных факторов, влияющих на развитие инновационной экономики в России, следует отнести:

- 1) большое количество проектов, доведенных до стадии коммерческого использования;
- 2) наличие существенного числа проектов, обладающих значительным экспортным потенциалом, что во многом облегчает задачу привлечения необходимых средств;
- 3) наличие существенного научно-технологического отрыва от среднемирового уровня в ряде отраслей, которое пока сохраняется, несмотря на многолетнюю хроническую нехватку средств в сфере высоких технологий;
- 4) высокую квалификацию кадров.

Невзирая на все существующие проблемы, в нашей стране постепенно формируется политический и предпринимательский климат, благоприятный для венчурного инвестирования. Ряд шагов, предпринятых сообществом венчурной индустрии и государственными структурами различных уровней, способствует развитию малого и среднего бизнеса, что, в свою очередь, может придать импульс развитию российской экономики в целом. В сложившейся ситуации требуется осуществить ряд мер, необходимых для развития инновационной экономики:

- создание правовой основы для деятельности венчурных фондов, так как до сих пор не принято нормативных актов, регламентирующих их деятельность, а также для венчурного инвестирования пенсионными фондами и страховыми компаниями;

- изменения в бухучете, которые необходимы для того, чтобы финансовое положение предприятия верно отражалось в данных бухучета, а также для того, чтобы предприятие могло относить на себестоимость продукции затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, внутренние инвестиции и т. д., что повысит доверие инвесторов к компаниям, в которые они собираются инвестировать;

- разработка приемлемых методов прогноза эффекта от инноваций, а также поддержка государством экспертизы инновационных проектов и развития консультационных услуг для малых предприятий научно-технической сферы, которые являются первоочередными реципиентами венчурного капитала, что могло бы увеличить число проектов, соответствующих требованиям, общепринятым в среде венчурных инвесторов;

- развитие информационной среды, позволяющей малым инновационным предприятиям и инвесторам находить друг друга, а также стимулировать кооперационные связи между малыми и крупными предприятиями;

- прозрачность в отношении налогообложения доходов и прироста капитала с целью исключения двойного налогообложения, а также создание финансовых стимулов для инвесторов, вкладывающих средства в некотируемые на фондовой бирже предприятия, в форме налоговых льгот и государственных гарантий под кредиты и инвестиции для малых предприятий, основанных на прогрессивных технологиях;

- активизация вторичного фондового рынка с целью обеспечения ликвидности инвестиций в венчурный капитал и для того, чтобы дать возможность проинвестированным предприятиям получать дальнейшее инвестирование;

- снижение процентных ставок, так как инвестирование в венчурный капитал более привлекательно при низких процентных ставках, которые повышают ценность акционерного капитала и увеличивают вознаграждение;

- содействие повышению образования в области венчурной деятельности путем обучения специалистов в соответствующих бизнес-школах и университетах, так как на сегодняшний день в стране наблюдается дефицит профессионалов в данной сфере экономических отношений, а данная мера позволила бы увеличить грамотность при выборе инвестиционных проектов, подлежащих финансированию;

- воспитание венчурной культуры среди предпринимателей в малом и среднем бизнесе с тем, чтобы они под перспективные проекты привлекали рисковый капитал вместо того, чтобы полагаться на внутреннее финансирование или на получение кредитов;

- финансовая поддержка в форме целевых грантов, а также налоговых льгот на исследование и разработки, которая может оказать помощь проектам на этапах идей и изготовления, опытных образцов, когда перспективы получения коммерческих кредитов или венчурного финансирования не определены;

- поощрение более равномерного распределения активности рискового капитала по регионам, так как трудности, связанные с нахождением хороших предложений для инвестирования, которые испытывают многие венчурные капиталисты, могут быть частично вызваны географическим несоответствием между предложениями и потребностями в венчурном капитале, возникающим из-за концентрации рискового капитала и инвестиций в определенных регионах;

- разработка мер регулирования и контроля процесса венчурного инвестирования.

На данный момент в России осуществляется ряд действий, направленных на дальнейшее развитие венчурной индустрии. В частности, разрабатываются новые инструменты венчурного финансирования и инфраструктурные элементы инновационной системы. Разработка новых

инструментов венчурного финансирования и инфраструктурных элементов инновационной системы проводится по ряду направлений. Во-первых, это использование механизма «посевного» инвестирования через создание сид-фондов — венчурных фондов, имеющих менее жесткие ограничения по сравнению с существующими правилами закрытых паевых инвестиционных фондов. Сид-фонды создаются для вложения в небольшие венчурные проекты, у которых нет детальной проработки бизнес-плана. Появление сид-фондов позволит вкладывать

деньги непосредственно в научные разработки для превращения их в коммерческий продукт. Во-вторых, в ближайшей перспективе планируется запуск ряда инфраструктурных элементов инновационной системы, в частности, информационного портала для обеспечения доступа отечественных предприятий к информации о венчурных рынках. В-третьих, необходимы новые образовательные программы, нацеленные на популяризацию венчурного инвестирования и подготовку менеджеров для венчурного инвестирования и финансирования.