

Н. А. Викторов, А. В. Шитик  
ЗАО «Венчурный фонд ВПК», Екатеринбург;  
А. М. Сергеев, канд. экон. наук, доц.  
ГОУ ВПО УрГЮА, Екатеринбург

## СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И ОТБОРА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ВЕНЧУРНОГО ФОНДА

В статье представлена концепция создания Регионального венчурного фонда УрФО, рассматриваются организация его взаимодействия с субъектами инновационной деятельности (разработчиками инноваций, инвесторами и т. д.), функционирование системы постоянного поиска перспективных инновационных проектов, а также механизмы их дальнейшего отбора и принятия решения об инвестировании.

Главным звеном инфраструктуры венчурного (рискового) финансирования на территории Уральского федерального округа должен стать Региональный венчурный фонд УрФО, концепция создания которого была одобрена на совместной коллегии Министерства экономического развития и торговли РФ и Министерства финансов РФ. Основными целями организации этого фонда являются привлечение в инновационную сферу региона средств государства и частных инвесторов для финансирования проектов, направленных на производство наукоемкой продукции и создание новых технологий, вовлечение объектов интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот, расширение научных исследований с ориентацией на конечный социально-экономический результат.

В современных российских условиях оптимальной формой создания регионального венчурного фонда с государственным участием является договор простого товарищества. Этот механизм партнерства государства и бизнеса предусматривает участие трех основных сторон:

- государства в лице Федерального агентства по имуществу;
- частных инвесторов;
- профессиональной венчурной компании.

Собственно фондом в предлагаемой концепции выступает совокупность инвестиционных средств и иное имущество участников договора простого товарищества.

Росимуществу выступает участником данного договора за счет учреждения коммер-

ческой организации – ОАО «Государственные венчурные инвестиции» (со 100 % государственным капиталом). Через посредство этого акционерного общества возможно участие в данном договоре и уполномоченных региональных органов. Другим ключевым субъектом договора простого товарищества является профессиональная венчурная компания, поскольку, как показывает отечественная практика, вложения в инновационные проекты не служат профильным видом деятельности для многих частных инвесторов. Предполагается интеграция усилий всех товарищей для достижения капитализации в объеме не менее 850 млн р. в первый год работы фонда и до 1 700 млн р. в дальнейшем.

В конечном итоге венчурный фонд формирует предложение рискового капитала на региональном рынке финансовых ресурсов, а инициаторы инноваций выступают в роли предъявителей соответствующего спроса. Эффективность венчурных инвестиций в решающей степени зависит от «качества» этого спроса, т. е. фактического наличия потенциально успешных инновационных проектов с высокой отдачей на вложенный капитал. Поэтому в деятельности венчурного фонда на передний план выдвигается проблема выявления перспективных идей и разработок, начиная от обнаружения инновации до детального анализа возможной эффективности вложений в новый товар, услугу или технологию.

*Система постоянного поиска инновационных проектов* регионального венчурного

фонда охватывает широкий круг разработчиков инноваций на территории УрФО, частных инвесторов, владельцев прав на инновацию и правозакрепляющую организацию (Роспатент), организаторов венчурных ярмарок, органы государственной власти и статистики. Взаимодействие с этими субъектами инновационной деятельности должно быть организовано так, чтобы получать своевременную и максимально полную информацию о характеристиках инновации, позволяющую сделать первичные выводы о возможности её предложения инвесторам.

Для оценки инновационного потенциала научно-исследовательских организаций и малых инновационных компаний (разработчиков инноваций), выявления высокотехнологичных инновационных проектов с целью их дальнейшей коммерциализации и привлечения венчурного инвестирования необходимо проведение технологического аудита. Он выполняется для того, чтобы определить возможности этих организаций в области производственной деятельности, защиты интеллектуальной собственности, стратегии реализации инновационного продукта на рынке, а также для идентификации факторов, которые могут мешать им в инновационном развитии.

Например, для компаний, готовых к реальному трансферу технологий и привлечению венчурных инвестиций, проводятся следующие действия: проверка инновационного уровня продукта, определение сценария трансфера технологии, идентификация партнеров, определение возможных финансовых схем для создания нового бизнеса.

В результате технологического аудита по каждой инновационной разработке заполняется форма технологического предложения. Она должна содержать следующие сведения: название инновации; краткое (аннотированное) и подробное описание; выгоду от ее применения; ключевые технологические слова, описывающие предлагаемую инновацию; стадию развития инновации и области ее рыночных применений; информацию о статусе прав интеллектуальной собственности на технологию; цели потенциального партнерства, тип и принципиальные условия искомого соглашения; краткую информацию о компании, предлагающей инновацию; стадию жизненного цикла инновации, на которой предприятие могло бы инвестировать сред-

ства в инновационный проект в соответствии с предложенными критериями.

Чтобы оценить востребованность той или иной промышленной продукции, помимо сбора и анализа технологических предложений, необходимо проводить опросы специалистов и руководителей промышленных предприятий, заинтересованных в модернизации своего производства и выпуске новой продукции. Для этого заполняется форма технологического запроса, включающая название инновации; краткое (аннотированное) и подробное описание технологического процесса, применяемого в настоящее время; проблемы и «узкие места», требующие новых решений; ключевые слова, описывающие искомую технологию; принципиальные требования к потенциальным партнерам; краткие сведения о компании, осуществляющей запрос. Фонд с помощью создания комплексной информационной системы управления инновационными ресурсами аккумулирует инновационные предложения и запросы. Их единообразный формат позволяет в рамках общей базы данных сопоставлять параметры заявок и инициатив. При этом технологические запросы и предложения целесообразно сравнивать по каждому из пунктов форм, добиваясь большей вероятности совпадений, и в результате сортировать их по релевантности относительно друг друга, а также вводимому в режим поиска параметру.

Решение о допуске того или иного проекта к детальному анализу осуществляется на базе нечеткого классификатора уровней релевантности заявок и предложений. Используя его, можно осуществлять первичную сортировку проектов на «высоко приоритетные», «приоритетные», «нейтральные», «неприоритетные», «совсем неприоритетные». К дальнейшей работе будут допускаться только проекты от «нейтрального» до «высокого приоритетного» уровня. Таким образом, например, если проект будет адекватен запросу на 90 %, то он автоматически попадет в разряд приоритетных и будет рассмотрен в первую очередь. Проекты неприоритетного и более низкого уровня целесообразно передавать на стадию детального рассмотрения по мере текущих возможностей. До этого момента информационная система должна автоматически отправлять оставшиеся проекты в архив и вновь активировать их при поступлении в систему новых

запросов.

Ранжирование предложений при отсутствии запросов может осуществляться по дополнительным параметрам:

- наличие патента или иного правоустанавливающего документа на инновацию;
- соответствие проекта отраслевым приоритетам фонда;
- высокая социальная значимость проекта, способная оказать влияние на объемы государственной поддержки.

Дополнительным источником информации о перспективных разработках могут быть сами инвесторы фонда, которые в ходе текущей деятельности имеют возможность узнать о той или иной инновации. Они должны в данном случае стать инициаторами формализации инновационного предложения со стороны автора разработки. Речь идет о том, что инвестор, руководствуясь регламентом работы фонда, предлагает разработчику заполнить соответствующее технологическое предложение и разместить его в информационной системе фонда. Сам же инвестор в этой ситуации может заполнить соответствующую форму технологического запроса, обеспечивая ее высокий уровень релевантности.

Информацию о потенциальных венчурных проектах фонд может получать от органов региональной статистики, периодически обращаясь к ним с просьбой о проведении углубленного исследования тех отраслевых сегментов, приоритетность которых была выявлена на основе анализа регулярных данных. Результатом такого исследования может быть перечень инноваций, стандартизированный по форме инновационного предложения.

Значимым источником информации следует считать правозакрепляющие органы и прежде всего Роспатент. Обязательным представляется подключение фонда к полным версиям его баз данных. В информационной системе фонда целесообразно предусмотреть создание отдельного модуля, отвечающего за мониторинг новых патентов с точки зрения перспективности этих разработок для целей инвестирования. Это позволит отбирать венчурные проекты для дальнейшего анализа по следующим критериям:

- объекты интеллектуальной собственности (изобретение, модель, промышленный образец и др.);

- виды экономической деятельности.

На основании этих данных фонд будет иметь возможность отслеживать ситуацию с оформлением прав на интеллектуальную собственность, в том числе и на перспективные разработки. Сопоставление результатов такого анализа с собственными инвестиционными приоритетами позволит корректировать инвестиционную политику фонда в среднесрочной перспективе, так как установление прав на объекты интеллектуальной собственности частично отражает интенсивность отдельных направлений инновационной деятельности, а также распределение инноваций с точки зрения стадии их жизненного цикла.

Профильные (отраслевые) союзы и организации, органы государственной власти, в чью компетенцию входит развитие инновационной деятельности в регионе, аналогично могут рассматриваться как источники информации о перспективных инновационных проектах. Взаимодействие, например, с отраслевыми союзами целесообразно построить по схеме «запрос-ответ» с последующим занесением в информационную систему фонда.

Органы государственной власти не всегда могут располагать наиболее актуальными сведениями о конкурентных инновационных разработках. Вместе с тем они имеют возможность аккумулировать данные о ситуации в регионе в целом, дать экспертное заключение об общей структуре инновационного спроса и предложения. Информация, полученная от них, может также содержать сведения о государственных и региональных интересах с точки зрения развития тех или иных инновационных направлений.

Таким образом, в основу функционирования системы мониторинга инновационных проектов фонда заложен принцип релевантности, согласно которому приоритет будет иметь проект, имеющий большее количество полных совпадений параметров инновационных предложений и запросов. Этот анализ будет дополняться сопоставлением параметров инноваций с ограничениями на объем инвестиций в один проект, его стадией и т. д.

На этап отбора венчурных проектов будут поступать инновационные заявки, выстроенные последовательно по уровню приоритетности. К заявке с высоким и очень

высоким рангом прикладывается форма инновационного запроса, показывающая наличие потенциального спроса на инновацию.

Для рассмотрения проектов с точки зрения оценки их перспектив для инвестирования фонд формирует неформальное объединение экспертов – экспертную коллегию. В нее должны входить эксперты в области инновационных технологий (преимущественно в приоритетных для фонда отраслях) и маркетинга. Сюда целесообразно включать компетентных специалистов, имеющих опыт организации производства, инновационных внедрений и выводу на рынок новой продукции.

Экспертная коллегия формируется для предварительной оценки проектов и допуска их на стадию детального проектирования и анализа. С определенной периодичностью члены экспертной коллегии получают набор инновационных заявок, которые требуется оценить с точки зрения инвестиционной привлекательности и практической реализуемости. При этом предлагается в качестве критериев назначения оценок использовать следующие факторы: превосходство инновации над условными аналогами по потребительским свойствам; возможный уровень спроса на конечную продукцию; вероятность практической реализации инновационного замысла; вероятность закрепления прав на инновацию; широта спектра применения инновации; массовость спроса; возможность вывода инноваций на рынок, в том числе международный.

При обработке материалов коллективной экспертной оценки используются методы ранговой корреляции, а для количественной оценки степени согласованности мнений экспертов применяется коэффициент конкордации. Он позволяет оценить, насколько согласованы между собой ряды предпочтений, построенные каждым экспертом. Его величина  $W$  находится в пределах от 0 до 1;  $W = 0$  означает полную противоположность, а  $W = 1$  — полное совпадение ранжировок.

Небольшое значение коэффициента конкордации свидетельствует о слабой согласованности мнений экспертов, что является следствием следующих причин: у экспертов действительно отсутствует общность мнений; внутри совокупности экспертов существуют группы с высокой согласованностью мнений, однако обобщенные мнения таких групп

противоположны. В случае, если коэффициент конкордации по проекту будет более 0,6, рассчитывается итоговая оценка проекта на этой стадии – среднее арифметическое всех выставленных по проекту интегральных оценок. Если он меньше 0,6, то проект далее не рассматривается.

На следующем этапе отбора проектов инвестиционным аналитиком (аналитической группой) проводится более детальный анализ их инвестиционной привлекательности. При этом уровень качества инновационного проекта определяют три группы факторов:

- конкурентоспособность инновационного продукта;
- эффективность результатов проекта для инвесторов (качество результата);
- менеджмент проекта (качество управления проектом).

Конкурентоспособность инновационного продукта определяется его соответствием потребностям общества и рыночных групп потребления. Желательно провести сравнение с аналогом, который имеется на рынке. При отсутствии такового рассматривается группа товаров (услуг), содержащих одну или несколько заявленных потребительских функций. При наличии у инновационного продукта новых потребительских функций его ценность является максимальной в случае четкой идентификации группы потребления.

Для оценки экономических результатов выполнения инновационных проектов наиболее эффективными являются использование показателей NPV (чистый дисконтированный доход), IRR (индекс рентабельности инвестиций) или MIRR (модифицированная внутренняя норма прибыли) при неординарных денежных потоках, DPP (дисконтированный срок окупаемости инвестиций). Методики их расчетов известны<sup>1</sup> и могут быть без существенных изменений использованы и в излагаемом подходе.

Первоначальная оценка экологической эффективности может быть проведена путем сравнения экологических показателей, до-

<sup>1</sup> См., например: *Медынский В. Г.* Инновационный менеджмент: учебник / В. Г. Медынский. М.: ИНФРА-М, 2005. 295 с.; *Волков И. М.* Проектный анализ: продвинутый курс: учеб. пособие / И. М. Волков, М. В. Грачева. М.: ИНФРА – М, 2004. 495 с.

стигаемых в результате выполнения проекта, с нормативно установленными. Разумеется, отрицательное экологическое заключение, которое обнаруживает невозможность реализации проекта без существенного ущерба для экологии региона, является основанием для отказа в инвестициях. Необходимость количественного учета не только чисто экономических составляющих эффекта и затрат, но и экологических последствий (как положительных, так и отрицательных), вызываемых осуществлением практически любого инвестиционного проекта, справедливо подчеркивается в работе<sup>2</sup>.

В некоторых случаях важна оценка бюджетной эффективности инвестиций. Это требуется, когда бюджетные средства инвестируются на безвозвратной основе, однако в результате выполнения проекта должен возникнуть устойчивый бизнес как источник доходов в бюджеты всех уровней. Тогда возврат инвестиций осуществляется в виде налоговых поступлений от инновационной деятельности.

Коэффициент бюджетной эффективности инвестиций может быть рассчитан как сумма налоговых поступлений от результатов инновационной деятельности, отнесенная к объему бюджетных средств, выделенных на осуществление проекта. По аналогии с расчетом срока окупаемости инвестиций может быть определен и срок окупаемости бюджетного финансирования инновационных проектов. При участии в проекте инвестиций из бюджетов разных уровней соответствующие денежные потоки рассчитываются обособленно с использованием основных показателей оценки эффективности инвестиций.

Следующей ступенью отбора проектов, успешно преодолевших все предыдущие этапы, является бизнес-планирование. Его задачи – сформировать четкий план возможной реализации проекта и показать прогнозные выгоды всех его участников. Здесь может быть использована практически любая структура бизнес-плана, достоверно и в полном объеме отражающая характеристики продукта, услуги или технологии, особенности рыночной конъюнктуры, финансовые

результаты, эффективность инвестиций, особенности управления новой компанией.

Разработка бизнес-плана инвестиционного проекта всегда будет осуществляться в условиях значительной неопределенности. В этой ситуации использование стандартных подходов к формированию прогнозных значений тех или иных показателей может привести к большой погрешности планирования. Для учета неопределенности предлагается использовать в бизнес-планировании для оценки риска и эффективности инвестиционных проектов метод нечетко-множественных описаний<sup>3</sup>. Суть подхода заключается в оперировании «размытыми» параметрами инвестиционных ресурсов, стоимости капитала и т. д., которые задаются треугольным нечетким числом с определенной функцией принадлежности.

После разработки бизнес-плана и проведения его экспертизы формируется информационный меморандум (проспект проекта) с указанием всех существенных параметров проекта, в том числе: характеристика бизнес-идеи и специфики инновации, данные о заявителе, показатели экономической, бюджетной и социальной эффективности, предлагаемые форматы участия в проекте. Он представляется на заседание Инвестиционного комитета фонда – коллегиального органа, в который входят потенциальные инвесторы проектов, эксперты в области инноваций, сотрудники фонда.

Решение об инвестировании может приниматься комитетом на основе ранжирования проектов по степени их инвестиционной привлекательности с учетом оценки уровня управления будущих компаний. По итогам презентации всех проектов каждый инвестор определяет их ранги в соответствии с собственными предпочтениями. В результате формируется упорядоченный по значимости перечень проектов, а для подтверждения сбалансированности оценок может быть рассчитан коэффициент конкордации. Проекты с высоким рангом и значительным коэффициентом конкордации принимаются к инвестированию.

<sup>2</sup> Выварец А. Д. Концептуальный подход к формированию стоимости с учетом экологической проблематики / А. Д. Выварец, И. А. Майбуров // Общество и экономика. 2005. №9. С. 155-165.

<sup>3</sup> Количественные методы в экономических исследованиях: учебник для вузов / Под ред. М. В. Грачевой, Л. Н. Фадеевой, Ю. Н. Черемных. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. С. 764-767.