

МОДЕЛЬ ОТБОРА ВЕНЧУРНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ

© 2009 Е.Ф. Малыгина*

Ключевые слова: инновации, венчурный капитал, инвестирование, интегральный показатель, отбор проектов, показатели эффективности проектов, формализованная модель, многокритериальный анализ.

Рассматривается процесс отбора инновационных проектов венчурным инвестором. При этом используется множество различных критериев, которые классифицированы в соответствии с целью исследования. Путем формализации критериев и применения соответствующих формул получена модель интегрального показателя, позволяющего по единой схеме оценивать привлекательность инновационных проектов для венчурного инвестирования.

Венчурное финансирование является одним из современных инструментов размещения временно свободных денежных средств инвесторов с целью получения дохода, превышающего среднерыночный. Имея продолжительную историю развития за рубежом, венчурный капитал постепенно занимает свою нишу и в России. Инновационный характер венчурного бизнеса является одной из его неотъемлемых характеристик, отсутствие которой превращает его в фонд прямого инвестирования, т.е. другую форму размещения средств¹. Для российских условий эта особенность делает венчур одним из перспективных механизмов структурной перестройки экономики с сырьевой направленностью к экономике знаний. Такая потребность в реформировании обусловлена приоритетом инновационной составляющей в современной государственной политике. Венчурный капитал позволяет с высокой эффективностью размещать как государственные, так и частные средства в инновационные проекты с наибольшей способностью к развитию высокими темпами. Совокупность таких успешно коммерциализированных разработок позволит стимулировать повышение инновационной активности российских фирм; а их создателям даст возможность получения финансирования, которая сегодня затруднена из-за несовершенства традиционных финансовых инструментов в приложении к инновациям.

С появлением потребности в расширении сферы применения венчурного капитала ак-

туализируется проблема методологии процесса управления им. Так, при отборе проектов для финансирования даже в развитых экономиках США и Европы после рассмотрения принимается лишь один проект из ста². В российских же условиях задача отбора усложняется невысоким качеством представляемых бизнес-планов. Так, например, при подаче заявок на финансирование в "Росинфокоминвест", имеющий требования, близкие к требованиям венчурных фондов, лишь 2 из 108 по форме соответствуют заявленным критериям³. Такая ситуация связана с невысокой квалификацией разработчиков в сфере подготовки резюме своих инноваций; и она только усложняет процесс выбора наиболее перспективной разработки экспертами венчурного фонда. Целью нашего исследования является изучение механизма отбора проектов при размещении венчурного капитала, формализация применяемых для этого критериев, результатом чего должна стать обобщающая схема, на основе которой возможно формирование интегрального показателя для сравнения и отбора проектов по единым требованиям.

Многочисленные публикации по вопросам венчурного финансирования в научной и публицистической литературе подробно описывают стадию поиска и отбора компаний (Deal-flow) (например⁴). Они имеют отношение преимущественно к изучению проекта, уже прошедшего первичный отбор и рассматриваемого детально. Требования,

* Малыгина Екатерина Федоровна, аспирант Ставропольского государственного университета.
E-mail: cath_m@mail.ru.

предъявляемые к проекту на данной стадии, позволяют сформировать список критериев, используемых при первоначальном отсеивании. Эту совокупность требований можно проклассифицировать по нескольким направлениям. В первую очередь, это подразделение на формализованные и неформализованные критерии в зависимости от того, имеют ли они изначально количественное выражение или нет. Во-вторых, для последующей формализации мы предлагаем классифицировать критерии на имеющие отношение к внутренним характеристикам проекта, отраслевой принадлежности и территориальному расположению предполагаемого места реализации. Внутри каждой из этих групп выделяется целый ряд внутренних критериев, которые образуют структуру требований к проекту. Для составления модели, используемой в дальнейшем для расчета интегрального показателя, отберем в составе каждой из трех групп базовые критерии.

Группа показателей оценки внутренних характеристик проекта, в своем составе, имеет две основные составляющих - формализованную и неформализованную. Обобщив имеющееся разнообразие формализованных критериев, в состав модели мы считаем целесообразным включить:

- ◆ показатель чистой приведенной стоимости NPV,
- ◆ модифицированный внутренний уровень доходности MIRR,
- ◆ группу показателей текущего финансового состояния
- ◆ один из методов оценки стоимости проекта (метод "хоккейной клюшки" либо условный метод ⁵).

Методы оценки стоимости доли в проекте в данном случае служат для определения соответствия заявленной потребности в капитале предлагаемой в обмен доле участия в проекте. Показатели экспресс-анализа состояния предприятия применяются в случае, если проект планируется осуществлять в рамках уже действующей фирмы и включают в себя общепринятую систему коэффициентов (рентабельности, ликвидности, оборачиваемости капитала и финансовой устойчивости).

В качестве основных неформальных критериев, применяемых в данной модели, мы предлагаем такой набор характеристик проекта, как:

- ◆ уровень менеджмента проекта;
- ◆ качество и достоверность представленного резюме (бизнес-плана);
- ◆ потенциал разработки, ее защищенность с точки зрения законодательства по интеллектуальной собственности;
- ◆ соответствие требованиям инвестора величины предполагаемого роста проекта за срок участия в нем.

Блок отраслевой оценки проекта состоит из следующих критериев:

- ◆ объем рынка, действующий и перспективный с учетом появления инновационной продукции проекта;
- ◆ структура спроса, характеризующая группы потребителей с точки зрения их потребностей и платежеспособности;
- ◆ уровень конкуренции в отрасли и специализированной сфере, к которой будет принадлежать товар;
- ◆ отраслевые риски, связанные с особенностями циклического развития, свойственного данному направлению, ресурсному и потребительскому аспектам;
- ◆ определение потенциала инновационной разработки в качестве товара на рынке, ее способность занять нишу, удовлетворяющую требованиям венчурного инвестора.

Региональная составляющая модели анализирует привлекательность венчурного инновационного проекта по следующим показателям:

- ◆ уровень экономического благополучия региона, наличие позитивного инвестиционного климата, особого налогового режима;
- ◆ политическая стабильность, отсутствие частых смен властных элит, приводящих к нестабильности в экономической политике;
- ◆ поддержка региональными властями коммерциализации технологий, возможность привлечения бюджетных средств на эти цели;
- ◆ территориальная близость поставщиков и потребителей, их наличие непосредственно в регионе реализации проекта;
- ◆ экологическое воздействие проекта на регион реализации, предрасположенность к нанесению непрогнозируемого ущерба экологии и необходимости его последующей ликвидации.

Совокупность критериев, приведенных выше, может быть использована при оценке венчурным инвестором инновационных про-

ектов в процессе их отбора, а результаты таких оценок могут предоставляться в виде неформализованного текстового отчета с резюме о перспективности дальнейшего рассмотрения проекта. Однако в развитой системе венчурного финансирования количество проектов, представляемых на рассмотрение, очень велико. Лишь единицы проходят первоначальный отбор, за которым следует тщательный анализ на основе уточнения множества дополнительных, специфичных для проекта характеристик, после чего и принимается окончательное решение об участии в проекте. Следовательно, в условиях работы с большими массивами данных с различным, часто неопределенным уровнем значимости, представление оценок в текстовом формате может значительно усложнить процесс принятия первоначальных решений об отсеивании. В этом случае способом разрешения проблемы становится формализация данных в виде численных значений каждого из критериев и обобщение в интегральном показателе, имеющем контрольное пороговое значение. Такое значение определяет, отсеивается ли анализируемый проект на данной стадии либо подлежит дальнейшему рассмотрению. Интегрирование разнородных данных происходит на основе использования коэффициентов значимости, определяемых также на основе оценок экспертов.

Такой способ формализации в значительной степени основан на субъективном факторе, присущем экспертному методу. Однако полностью исключить его не представляется возможным, поскольку именно в профессиональном суждении экспертов, основанном на их навыках и опыте, и заключается основной принцип функционирования венчурного капитала.

В оценке неформальных критериев, проводимой на основе экспертных оценок, мы предлагаем применить шкалу оценок от 0 до 1, где 0 - минимальное соответствие критерию; 1 - максимальное соответствие критерию.

Очевидно, что для работоспособности модели показатели должны иметь одну и ту же направленность (положительную корреляцию), т.е. более высокое значение показателя соответствует более позитивной для проекта характеристике.

Основной методологической проблемой при формировании комплексного показателя является необходимость приведения всех критериев оценки в единый интервал. Наиболее подходящей является форма коэффициента в промежутке $[0; 1]$, т.е. $0 \leq x \leq 1$. Для неформальных критериев, оцениваемых по заранее заданному интервалу, такая форма установлена изначально. Трудности возникают только при приведении в такую форму значений формализованных критериев, которые при расчете имеют собственную размерность, характерную для них на основании методики расчета. Способов разрешения такого противоречия два. Во-первых, применение пороговых значений, по соотношению с которым определяется коэффициент, применяемый для расчета итогового показателя. Во-вторых, экспертная оценка расчетных значений с точки зрения благоприятности для инвестора с присвоением балла по схеме, приведенной для неформальных критериев. Более точным нам представляется второй способ, так как различные проекты могут иметь специфику, которая не будет учтена при наличии стандартных рамок. Первый же способ является более упрощенным и позволяет затрачивать меньшие усилия на оценку. Таким образом, возможно применение обоих из них в зависимости от степени значимости итогового результата.

Примем для модели интегрального показателя следующие обозначения:

n - количество критериев;

m - количество экспертов;

α - коэффициент значимости критерия;

q - величина количественной оценки критерия.

Для формирования итоговой формулы расчета интегрального показателя на основе обобщения оценок по отобранным критериям необходимо формализовать процесс расчета от частного к общему. Так, общая оценка экспертов по каждому критерию выражается, как:

$$S_n = \alpha_n = \sum_1^m q_n.$$

Тогда значение итоговой оценки по каждому из направлений классификации модели:

$$S_x = \sum_1^n S_n.$$

Итоговая величина характеристики проекта по всей совокупности оценок S_0 будет выражаться показателем, рассчитываемым как сумма всех итоговых оценок S_x . Также к оценкам S_x могут применяться собственные коэффициенты значимости, что позволяет отдавать приоритет, например, отраслевой составляющей с меньшим значением региона размещения. В этом случае итоговая формула приобретает вид:

$$S_0 = \sum_a^c \alpha_x S_x.$$

Значение S_0 служит выражением комплексного мнения экспертов о совокупности формальных и неформальных показателей отдельного проекта. Оно является основой для сравнения потенциала проекта с другими, сходными по своей инновационной направленности.

Дальнейшая модификация данной модели показателя возможна по нескольким направлениям. Во-первых, возможно выделение из общего объема тех критериев, которые могут быть модифицированы в соответствии с требованиями венчурного инвестора (например, уровень менеджмента проекта (его повышение за счет участия в реализации проекта опытных специалистов), качество составления бизнес-плана (после его доработки разработчиком), Требования по ним могут корректироваться в процессе работы с разработчиком проекта в том случае, если проект представляется привлекательным с точки зрения потенциала развития, однако не адаптирован к специфике венчурного бизнеса (т.е. имеет высокие оценки по критериям потенциала разработки, потенциала на рынке, соответствия величины предполагаемого роста требованиям инвестора).

Кроме того, модель может быть дополнена группой блокирующих критериев, при несоблюдении которых проект отклоняется независимо от соответствия остальным требованиям. В их состав мы предлагаем включить такие оценки проекта, как темп роста,

уровень менеджмента и потенциал разработки на рынке, поскольку именно они являются ключевыми в венчурном финансировании. По этим критериям возможно установление пороговых значений, при данных проекта ниже которых он отклоняется.

Возможно применение аналогичных моделей не только для инновационного венчурного финансирования, но и для других направлений инвестирования, имеющих сходные характеристики - большой объем поступающих внешних данных со значительной долей информации невысокого качества, поэтому предполагается отсеивать большую часть из них.

Таким образом, представленная модель интегрального показателя имеет наибольшую эффективность при первичном отсеивании резюме и бизнес-планов, когда большой объем поступающих заявок на инвестирование связан с невысоким качеством их подготовки, что характерно для сегодняшних российских условий. Методика позволяет варьировать уровень требований к проектам в зависимости от их отраслевой принадлежности, общего уровня подготовки проектов в регионе предполагаемого финансирования. Методика позволяет по единой шкале оценивать и сравнивать разнородные проекты, имеющие различную отраслевую принадлежность, предполагаемый объем финансирования и регионы реализации.

¹ Гулькин П.Г. Венчурное финансирование: разные страны - разные подходы. Портал Inventors - Изобретатели. Режим доступа: <http://www.inventors.ru/index.asp?mode=780>.

² Кузнецов Е.Н. Мифы об инновациях. Silicon Taiga. Режим доступа: <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=6703>.

³ Инновационная отрасль РФ: ужасное положение с блестящими перспективами. Российский деловой портал Альянс Медиа. Режим доступа: <http://allmedia.ru/headlineitem.asp?id=511015>.

⁴ Вишняков А.А. Венчурное инвестирование инновационных проектов // Вестн. Науч.-исслед. центра корпоратив. права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкар. гос. ун-та. Сыктывкар, 2006. № 3. С. 28.

⁵ Гулькин П.Г., Терёбынькина Т.А. Оценка стоимости и ценообразование в венчурном инвестировании и при выходе на рынок IPO. СПб., 2006. С. 82-83.

Поступила в редакцию 19.05.2009 г.