

ОТБОР ИНВЕСТОРОВ ДЛЯ УЧАСТИЯ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ

© 2011 С.Н. Селиванов

доктор технических наук, профессор

Московский государственный областной университет

E-mail: OET2004@yandex.ru

Оценка инвестиционной привлекательности предприятий является одним из ключевых моментов в процессе отбора инвестиционных проектов для включения в региональную инвестиционную программу. Необходима разработка такого инструментария оценки инвестиционных проектов, который позволит органам государственной власти принимать обоснованные (рациональные) решения при распределении бюджетных ассигнований для поддержки инвестиционных решений, а также для предоставления государственных гарантий предприятиям, реализующим инвестиционные проекты.

Ключевые слова: методика оценки, инвестиционно привлекательные проекты, государственно-частное партнерство, коммерческий эффект.

В настоящее время нет единой методики оценки отбора инвестиционно привлекательных предприятий для государственной поддержки, что обусловлено рядом объективных факторов:

- отсутствием достоверной статистической информации для расчета и анализа показателей, а также их критериальных значений для принятия взвешенных решений;

- попыткой стимулировать и контролировать инвестиционный процесс “сверху”, что ведет к снижению объективности оценки на базе количественных и качественных критериев;

- необходимостью учета инновационной составляющей проектов, которая не имеет количественной оценки;

- требованием привлекать коммерческие предприятия к производству социально значимых общественных благ при дефиците средств региональных бюджетов на эти цели.

Таким образом, возникает необходимость создания гибкой методики оценки инвестиционной привлекательности предприятий, которая позволяет определить и структурировать набор показателей и их критериальных значений в зависимости от типа и размера предприятия, стадии его жизненного цикла, целей и периода инвестирования.

Методика комплексной оценки инвестиционной привлекательности должна строиться на эндогенной трактовке предприятия, как социально-экономической системы¹. В этом смысле предприятие рассматривается в виде относительно устойчивой в пространстве и во времени целостной части окружающего мира, выделяемой из

него наблюдателем по пространственным или функциональным признакам. Следовательно, методика оценки инвестиционной привлекательности должна учитывать:

- индивидуальные особенности наблюдателя (инвестора, реципиента инвестиций, государства, конкурента);

- характеристики предприятия как социально-экономической системы, ограниченной в пространстве и не ограниченной во времени;

- возможность получить единую обобщенную оценку инвестиционной привлекательности предприятия, инновационности и социальной значимости инвестиционного проекта.

Для выполнения данных условий не представляется возможным использование жесткого системного подхода, характеризующегося неспособностью уделить достаточное внимание субъективному фактору инвестиционной активности.

В процессе принятия как инвестиционных решений, так и решений об их государственной поддержке достаточно велико влияние субъективного фактора, который проявляется в том, что все решения принимаются либо человеком, либо группой людей на основе формальных и неформальных процедур. Модель оценки должна позволять определить степень соответствия результатов инвестиций ожиданиям субъектов рыночной экономики.

По нашему мнению, наиболее приемлемым подходом к формированию комплексной оценки инвестиционной привлекательности предприятия является “мягкий” системный подход, ориентированный на работу с различными представлениями

власти, оказывающих поддержку проектов за счет бюджетных средств, но и с точки зрения реципиента инвестиций. Оценка инвестиционной привлекательности предприятия является одним из ключевых моментов в процессе привлечения инвестиций, поскольку необходима разработка такого инструмента анализа, который позволит принимать обоснованные (рациональные) решения как инвестору при размещении инвестиционных ресурсов, предприятию в управлении эффективностью своей деятельности, так и органам государственной власти, оказывающим поддержку инвесторам за счет бюджетных средств и проводящим политику привлечения инвестиций.

Осуществленный таким образом мониторинг инвестиционной привлекательности позволит не только определить проблемные участки в формировании условий активизации инвестиционных процессов на предприятии и в регионе, но и выявить вероятные изменения в экономическом потенциале и минимизировать вероятность падения стоимости компаний³.

Ключевым моментом в формировании модели, характеризующей инвестиционную привлекательность предприятия, является необходимость учета следующих факторов:

- эффективность деятельности предприятия в предшествующих периодах, т.е. всесторонний ретроспективный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия с целью снижения неопределенности в оценке риска, связанного с данным предприятием (конкурентный потенциал);

- предполагаемая доходность, определяемая на основе анализа дисконтированных денежных потоков, генерируемых в ходе реализации инвестиционного проекта (инвестиционная эффективность);

- вариабельность будущих доходов в зависимости от изменения факторов внешней среды, как мера систематического риска, связанного с реализацией проекта в определенной экономической среде (коэффициент риска);

- эффект воздействия на внешнюю (социальную) среду деятельности предприятия в рамках реализации проекта (социальная эффективность);

- воздействие внешней среды на деятельность предприятия, оцениваемое с помощью комплексных показателей инвестиционного климата и инвестиционной привлекательности регионов, характеризующее, с одной стороны, потенциаль-

ные возможности, с другой - потенциальный риск (инвестиционный климат).

Таким образом, в качестве оценки инвестиционной привлекательности предприятия должна выступать некая функция ($F_i(X_j)$) - интегральный показатель, включающий в себя ряд переменных, характеризующих факторы, описанные выше при постановке проблемы. При этом $F_i(X_j) \rightarrow \max$, т.е., чем большее значение принимает интегральный показатель, тем более привлекательно предприятие для инвестора и эффективнее будет поддержка, оказываемая государством.

Функция интегрального (группового) показателя инвестиционной привлекательности предприятия (ИПП) имеет следующий вид:

$$\text{ИПП} = \text{ИПП} (\{\Phi Pi, I = 1, \dots, Nn\}, \{\Phi Bi, I = 1, \dots, N\}, \{Ri, I = 1, \dots, Nn + N\}),$$

где ИПП - интегральный показатель инвестиционной привлекательности предприятия;

ΦPi - факторы внутренней среды предприятия, т.е. поддающиеся управлению внутри предприятия общим числом Nn ;

ΦBi - факторы внешней среды предприятия, оказывающие влияние на инвестиционную привлекательность предприятия, но не поддающиеся изменениям с его стороны общим числом N ;

Ri - уровень значимости факторов общим числом $Nn + N$.

Алгоритм построения модели предусматривает формирование на основе единичных показателей групповых, а с их помощью - обобщенных (комплексных) показателей, которые образуют иерархию по степени убывания значимости для принятия решения, а затем получение интегрального показателя инвестиционной привлекательности предприятия.

Исследование применяемых в практике методов агрегирования показателей показывает, что в большинстве случаев они ориентированы на экспертное определение значимости и весовых коэффициентов показателей. Для снижения субъективности оценки при расчете групповых показателей предлагается применять стандартизированные показатели.

Основой методики их определения является метод "профилей", усовершенствованный Х.А. Фасхиевым и Е.В. Поповой при разработке метода оценки конкурентного потенциала предприятия, т.е. реальной и потенциальной способности компании разрабатывать, изготавливать, сбывать и обслуживать в конкретных сегментах рынка конкурентоспособные товары⁴.

Применение данного метода расчета обобщающих показателей позволяет получить относительную оценку, используя не экспертные мнения в качестве базы для сравнения, а максимальные показатели внутри группы предприятий, среднеотраслевые показатели, установленные инвестором нормативы. Кроме того, представляется важной возможность использования и обобщения как количественных, так и качественных показателей. Задача аналитика сводится не только к интерпретации результатов расчетов с использованием закрытой модели, но и к формированию системы показателей, определения их приемлемого уровня. Решение такой задачи требует глубокого понимания процесса оценки, а следовательно, снижает риск принятия ошибочных решений.

явлений, так как этот подход опирается на предпосылку о том, что элементами мышления человека являются не числа, а элементы неких нечетких множеств или классов объектов, для которых переход от “принадлежности” к “непринадлежности” не скачкообразен, а непрерывен ⁵.

Нам необходимо определить интегральный показатель (число из диапазона [0, 1]), характеризующий степень принадлежности ключевых характеристик предприятия - реципиента инвестиций к нечеткому множеству (табл. 1). Чем выше степень принадлежности, тем в большей мере элемент универсального множества соответствует свойствам нечеткого множества.

Такой подход позволяет использовать предпочтения и нечеткие оценки инвесторов в каче-

Таблица 1

Факторы, определяющие инвестиционную привлекательность предприятия

| Шифр показателя X_i | Наименование показателя X_i |
|-----------------------|---|
| X_1 | Интегральная оценка конкурентного потенциала (на основе инноваций). Характеризуется высоким уровнем рентабельности, финансовой устойчивостью, значительной долей рынка, финансированием НИОКР, наличием современной материально-технической базы, высококвалифицированными кадрами, эффективным управлением |
| X_2 | Интегральная оценка инвестиционной эффективности. Определяется требуемой доходностью, средними и дисконтированными сроками окупаемости и низким уровнем инвестиционных рисков |
| X_3 | Интегральная оценка социальной эффективности. Определяется созданием новых рабочих мест, влиянием на развитие во взаимосвязанных отраслях, экологической безопасностью, финансированием мероприятий, направленных на повышение качества жизни, спонсорским участием в региональных и местных программах |
| X_4 | Интегральная оценка инвестиционного климата. Определяется индексом инвестиционной привлекательности страны и индексом инвестиционной привлекательности региона |

С учетом того что предприятие - реципиент инвестиций и инвестор - функционирует в условиях нестабильности и переменчивости внешней и внутренней сред, модель оценки инвестиционной привлекательности должна позволять оценить изменения критериев инвестиционной привлекательности объекта инвестиций и изменения предпочтений инвестора. Мы полагаем, что модель должна быть открыта для корректировки и изменений входящих переменных, а также параметров оценки выходных переменных.

Достигнуть этого представляется возможным при применении в итоговой оценке теории нечетких множеств. А.И. Орлов отмечает, что “нечеткое подмножество” предпочтительнее при построении математических моделей реальных

исходной информации для моделирования итогового показателя и свести групповые и интегральные показатели к оценочной шкале [0,1], предложенной Л. Заде, с целью формирования рационального инвестиционного выбора. Представленная шкала интуитивно понятна любому человеку и не требует приложения дополнительных усилий с его стороны для того, чтобы адекватно интерпретировать и использовать ее значения.

Полученный интегральный показатель инвестиционной привлекательности на интервале от 0 до 1 характеризует определенное состояние: очень низкий, низкий, средний, высокий и очень высокий.

В качестве факторов, влияющих на оценку инвестиционной привлекательности, введем на-

Таблица 2

**Выбор и ранжирование факторов инвестиционной привлекательности предприятия
в зависимости от типа инвестиционной политики**

| Этап жизненного цикла предприятия | Основные инвесторы | Тип инвестиционной политики | Приоритетная оценка инвестиционной привлекательности | Ранжирование факторов инвестиционной привлекательности |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|--|---|
| Стадия зарождения | Учредители компании, венчурные фонды, которые финансируют Start Up бизнес | Умеренная | Внутренняя | $X_2 \geq X_4$ |
| Стадия роста | Инвесторы, осуществляющие прямое рисковое финансирование | Агрессивная | Внешняя | $X_2 \geq X_1 \geq X_4$ |
| Стадия замедления роста | Венчурные фонды и фонды прямого финансирования, институциональные инвесторы: банки и фонды | Умеренно - агрессивная | Внешняя | $X_2 \geq X_1 \geq X_3 \geq X_4$ |
| Стадия зрелости | Публичное размещение акций | Консервативная | Внешняя | $X_1 \geq X_2 \geq X_3 \geq X_4$ |
| Стадия спада | Учредители компании, институциональные инвесторы: банки и фонды | Выбор: консервативная или агрессивная | Смешанная | $X_2 \geq X_1$ или $X_2 \geq X_3 \geq X_1 \geq X_4$ |

бор отдельных показателей $X = \{X_i\}$ общим числом N . Текущий уровень показателей (см. табл. 2) представляет собой результаты агрегирования первичных показателей.

Цели предприятия, связанные с необходимостью обеспечения динамичного роста и устойчивости его развития, определяют тип инвестора, который отдает предпочтение той или иной инвестиционной политике. В соответствии с наиболее характерной инвестиционной политикой предпочтения инвестора в выборе между доходностью и риском инвестиций будут разными. Поэтому для решения данной проблемы в предлагаемой методике определение функции принадлежности базируется на идее распределения степеней принадлежности элементов универсального множества X_i согласно с их рангами r_i . Для оценки этого ранга нужно расположить все показатели по порядку убывания значимости так, чтобы выполнялось правило $r_1 \geq r_2 \geq \dots r_n$.

В данном случае оценка инвестиционной и социальной эффективности рассматривается как фактор, характеризующий доходность, а оценка конкурентного потенциала и инвестиционного климата - как фактор риска. Так, на стадии зарождения бизнеса наибольшее значение имеет эффективность инвестиционного проекта, вторым по значимости является фактор, характеризующий инвестиционный климат.

Когда система показателей проранжирована в порядке убывания их значимости, значимость i -го показателя r_i следует определять по правилу Фишберна:

$$r_i = \frac{2(N - i + 1)}{(N + 1)N}.$$

Например, в предлагаемой системе с $N=4$ показателями $r_1 = 0,4$, $r_2 = 0,3$, $r_3 = 0,2$, $r_4 = 0,1$ и сумма уровней значимости равна единице.

На следующем этапе необходимо произвести распознавание уровня текущих показателей с целью установления их соответствия требованиям инвестора и определения принадлежности к нечеткому множеству, характеризующему инвестиционную привлекательность предприятия.

В ходе свертки используются две системы весовых коэффициентов - значимости показателей и опорные веса для сведения показателей таблицы в один и определения комплексного показателя инвестиционной привлекательности ИПП:

$$ИПП = \sum_{j=1}^4 g_j \sum_{i=1}^N r_i \lambda_{ij}.$$

Результирующая оценка инвестиционной привлекательности определяется как средневзвешенная величина по всем участвующим в оценке показателям, с одной стороны, и по всем качественным уровням этих показателей - с другой стороны.

Таким образом, достоинствами предлагаемого подхода к оценке инвестиционной привлекательности предприятия можно назвать следующие:

- базируется на системном подходе и объединяет показатели маркетингового, технико-экономического и финансового анализа, качества управления;

- содержит элементы ретроспективного и перспективного анализа;

- использует внешние (рыночные) и внутренние информационные источники;

- имеет возможность корректировки входных переменных в зависимости от целей анализа и объема исходной информации;

- обладает простотой, наглядностью модели, удобна в использовании;

- ориентируется не только на внешнюю оценку с точки зрения инвестора, но и на внутреннее использование в качестве инструмента анализа деятельности предприятия.

Данный подход позволит провести диагностирование проблем в развитии предприятия, вы-

явить факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность, выработать меры по управлению ими и оценить альтернативы развития предприятия.

¹ См.: Клейнер Г.Б. Системная парадигма и экономическая политика // *Общественные науки и современность*. 2007. № 2,3; *Его же*. От теории предприятия к теории стратегического управления // *Рос. журн. менеджмента*. 2003. № 1. С. 31-56.

² Локтионов М.В. О системных методологиях в менеджменте // *Вестн. Моск. ун-та. Серия 7. Философия*. 2000. №5. С. 105-120. URL: http://www.philos.msu.ru/vestnik/philos/art/2000/loktionov_syst.htm.

³ Филинов П.Л. Организационно-методические подходы к управлению инвестициями на региональном уровне // *Наука и образование: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 3 "Экономика и образование"*. М., 2005. С. 161-165.

² Фасхиев Х.А., Попова Е.В. Как измерить конкурентоспособность предприятия? // *Маркетинг в России и за рубежом*. 2003. № 4. С. 53-68.

³ Орлов А.И. *Эконометрика: учебник*. М., 2002.

Поступила в редакцию 07.11.2011 г.