

## Анализ рисков как ключевой момент процесса инвестиционного проектирования

© 2009 О.С. Будрина

Санкт-Петербургский государственный университет

Представлен анализ рисков инвестирования, оказывающих решающее влияние на процесс инвестиционного проектирования и во многом определяющих его сущность.

*Ключевые слова:* инвестиции, риски, инвестиционное проектирование, управление риском, анализ риска.

В современной экономической системе инвестиционное проектирование играет немаловажную роль: оно обеспечивает поступательное развитие экономики в целом и отдельных хозяйствующих субъектов в частности. Однако в первую очередь инвестиционное проектирование является сложным экономическим процессом, состоящим из ряда этапов, и требует основополагающих знаний в области инвестиционного анализа. Поэтому необходимо обратиться к исходной терминологии инвестиционного анализа.

Когда имеют в виду *инвестиции*, то следует отметить, что это чрезвычайно широкое понятие, и трудно дать единое пригодно на все случаи жизни определение понятия “инвестиции”. В широкой трактовке инвестиции могут быть определены как долгосрочное вложение капитала с целью последующего его увеличения, т.е. вложение экономических ресурсов с целью создания и получения в будущем чистой прибыли, превышающей общую начальную величину инвестиций (вложенного капитала).

*Инвестиционной деятельностью* признается вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения полезного эффекта.

*Инвестиционное проектирование* - процесс, направленный на создание уникального коммерческого предложения или придание новых исключительных характеристик действующему проекту и охватывающий ряд этапов, связанных с зарождением замысла инвестиционного проекта, его реализацией и достижением заданных показателей эффективности проекта.

Исходя из рассмотренных понятийных основ инвестиционного проектирования, автор предлагает выделять следующие *этапы инвестиционного проектирования: маркетинговый, производственный, финансовый*. Сущность каждого из этапов инвестиционного проектирования представлена в таблице.

**1. Маркетинговый этап.** На данном этапе происходит формирование инвестиционной стратегии и инвестиционной идеи. При этом для

принятия более эффективных решений следует рассмотреть альтернативные варианты реализации инвестиционной идеи<sup>1</sup>. Также на указанном этапе необходимо провести исследования по анализу и оценке рыночной конъюнктуры, в которую входит анализ спроса и предложения, существующей и будущей конкуренции, анализ уровня цен, тенденций и иных условий, характерных для рынка. Принятие окончательного решения о реализации (отклонении) проекта является заключительным в маркетинговом этапе.

**2. Производственный этап.** Основная цель производственного этапа инвестиционного проектирования - подготовка информации производственной стороны выпуска продукции, разработка мер по подготовке и продвижению производства. При этом задачей производственного этапа является инвестиционное обоснование реальности производимого количества товаров (или потребляемых услуг) в нужные сроки и соответствующих требуемым качествам.

Именно этот этап инвестиционного проектирования будет важен как для внешних инвесторов, так и для самой организации, поскольку содержащаяся в нем информация дает представление о том, сможет ли предприятие в принципе функционировать в рамках предложенной бизнес-идеи.

**3. Финансовый этап** инвестиционного проектирования включает в себя выполнение финансового анализа проекта, целью которого является расчет инвестиционных показателей проекта для принятия управленческих решений о целесообразности инвестиционных вложений.

Однако реализация инвестиционного проекта осуществляется, как правило, в условиях действия факторов *риска* и неопределенности и становится очевидным, что при прочих равных условиях инвесторы предпочитают вкладывать свои средства в инвестиционные проекты с наименьшим риском вложений. Поэтому для эффективной реализации инвестиционных проектов имен-

<sup>1</sup> Зимин А.И. Инвестиции: вопросы и ответы. М., 2008. С. 20.

## Этапы инвестиционного проектирования

Этап	Решаемые проблемы и задачи	Пути решения
Маркетинговый	Изучение потенциального рынка товаров и услуг Выбор сегмента потребительского рынка Выбор региона и разработка концепции проекта (инвестиционного замысла)	Проведение маркетинговых исследований
Производственный	Определение основных параметров производства Разработка (адаптирование) технологических процессов Получение разрешений Обоснование реализуемости проекта: техническая, организационная, экологическая, социальная Подготовка декларации об инвестиционных намерениях, информационного сообщения	Анализ результатов выполненных ранее НИОКР по технологическим процессам и оборудованию производства Изучение технических возможностей организации производства, доступности материальных, сырьевых и кадровых ресурсов Изучение соответствующего федерального и регионального законодательства
Финансовый	Финансово-экономическое обоснование реализуемости проекта Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта (в том числе <i>оценка рисков</i> , связанных с осуществлением инвестиционного проекта)	Проведение экономических расчетов

но на этом этапе осуществляются анализ и учет всех возможных рисков проекта, который влияет на конечную оценочную величину дохода от проекта и на величину его ценности. Оценка и изучение предполагаемых рисков сводятся к описанию рисков, выявлению природы их возникновения и вероятности их наступления, а в конечном итоге к разработке перечня мер для их минимизации. Данная процедура обеспечивает максимальную надежность и экономическую эффективность инвестиционных проектов.

Дадим определение понятиям риска и неопределенности.

В «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов» представлены следующие определения неопределенности и риска. Неопределенность – это неполнота и неточность информации об условиях реализации проекта, осуществляемых затратах и достигаемых результатах. Риск – это возможность возникновения в ходе реализации проекта таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта<sup>2</sup>.

В отечественной и зарубежной литературе существуют различные подходы к определению риска, которые часто зависят от контекста его использования.

Во-первых, с точки зрения получения будущих доходов и наступления иных последствий

от принятия того или иного решения, под риском, в широком смысле, понимают колеблемость или неоднозначную определенность доходов и иных полезных будущих результатов под влиянием совокупности внутренних и внешних факторов. В более узком смысле риск понимают как колеблемость или неоднозначную определенность доходов и иных полезных будущих результатов под влиянием только одного фактора (факторный анализ, так называемый факторный риск)<sup>3</sup>.

Иногда, в узком смысле, под риском понимают шанс (вероятность) наступления нежелательного исхода бизнеса, например банкротства<sup>4</sup>.

Во-вторых, под риском понимают оценку колеблемости указанных доходов и иных полезных результатов, или меру риска, например, стандартное отклонение<sup>5</sup>.

В целом анализ показывает, что определение риска обязательно должно учитывать следующие моменты:

- риск является следствием объективно присутствующей неопределенности;
- риск связывается с ситуацией принятия решения, поставленной при этом целью и возможностью недостижения этой цели вследствие случайного воздействия ряда факторов.

Для проведения анализа необходимо провести разграничение понятий риска и неопределенности.

1. Риск имеет место только в тех случаях, когда принимать решение необходимо (если это

<sup>2</sup> Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Утверждены приказом Министерства экономики РФ, Министерства финансов РФ, Государственного комитета РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21 июня 1999 г.

<sup>3</sup> Валдайцев С.В. Управление стоимостью компании и предприятия: Рабочая тетрадь. СПб., 2009. С. 13.

<sup>4</sup> Там же. С. 450.

<sup>5</sup> Там же. С. 14.

не так, то нет смысла рисковать). Иначе говоря, именно необходимость принимать решения в условиях неопределенности порождает риск, при отсутствии таковой необходимости нет и риска.

2. В отличие от неопределенности понятие “риск” субъективно. Действительно, если проект может реализоваться в разных условиях, то любой участник оценит эти условия по-разному. Вместе с тем одно и то же изменение условий реализации один участник может оценить как существенное и негативное, а другой - как несущественное и позитивное: для одного участника проект сопряжен с риском, а другой не видит в нем никакого риска.

3. Понятие “неопределенность” более общее, оно относится к проекту в целом и ко всем его участникам - если хотя бы на одном этапе проекта действуют факторы неопределенности, они должны быть учтены всеми участниками. Понятие же “риска” является более узким, при этом риск может существовать для каждого отдельно участника проекта.

Таким образом, именно анализ рисков проекта, по мнению автора, стоит рассматривать как ключевой момент процесса инвестиционного проектирования.

*Анализом рисков* принято называть количественное исследование рисков, ранее выявленных на качественном уровне. Такое название может носить и раздел бизнес-плана инвестиционного проекта.

Любой риск количественно можно характеризовать двумя способами:

1) вероятностью нежелательного исхода (события);

2) ценой риска.

*Вероятность нежелательного исхода (события)* определяется экспертно путем обработки данных коллективной, сторонней экспертизы, автоэкспертизы. Это типично для рисков, относящихся к событиям (работам), следующим друг за другом по времени или по логике построения любого коммерческого (в том числе инвестиционного) проекта и его бизнес-плана.

Под *ценой риска* обычно понимается стоимость потерь (в том числе упущенной выгоды), соответствующая вероятности нежелательного исхода (события), с которым связывается данный вид риска<sup>6</sup>.

Цена риска ( $ЦР$ ), таким образом, в наиболее общем выражении составляет разность между планируемой (максимально без учета риска) прибылью ( $П$ ) от проекта и прибылью, вероятной с учетом риска ( $П^*$ ):

$$ЦР = П - П^*.$$

Например, если рассматривается риск непроджи за определенный срок произведенного товара по выставленной цене и вероятность этого составляет известную величину, цена риска определяется из уравнений

$$ЦР = П - П^*,$$

$$П = Ц - С',$$

$$П^* = (Ц - С) \cdot (1 - P) - С' \cdot r \cdot P,$$

где  $Ц$  - выставленная цена товара;

$С'$  - себестоимость 1 шт. произведенного товара;

$r$  - рыночная ставка ссудного процента;

$P$  - вероятность непроджи товара по выставленной цене<sup>7</sup>.

По результатам анализа рисков и возможностей их страхования и минимизации фирма должна сделать выводы относительно:

1) своего принципиального решения реализовывать проект, инвестировать в него средства;

2) ассигнования в рамках бюджета проекта определенной доступной фирме оптимальной суммы, позволяющей при условии ожидаемой действительности известных методов страхования и минимизации рисков снизить риски и вероятностные потери до уровня, отвечающего максимально высоким предпочтениям фирмы по поводу сочетаний доходности (рентабельности) и надежности своих инвестиций;

3) ранжирования значимости, болезненности предвидимых рисков проекта и соответствующего этому ранжированию распределения средств, которые будут направлены на страхование (минимизацию) отдельных рассматриваемых рисков<sup>8</sup>.

В данной связи могут быть выделены два существенно отличающихся варианта. В первом варианте, когда фирма не имеет резервных (дополнительных) средств на применение методов страхования и минимизации рисков, принципиальное решение инвестировать в проект, реализовывать его принимается без учета возможностей снизить оцененные риски и потери. Страхование и минимизация рисков в случае принятия по проекту положительного принципиального решения будут тогда осуществляться в целях лишь дальнейшей максимизации экономической эффективности проекта - зачастую за счет перераспределения средств в бюджете проекта.

Во втором варианте, если фирма имеет резерв средств (в том числе резерв кредитных линий), принципиальное решение о реализации или нереализации проекта готовится уже после того, как с учетом возможностей страхования и минимизации рисков проработано решение о выделе-

<sup>6</sup> Валдайцев С.В. Управление инновационным бизнесом: Учеб. пособие для вузов. М., 2001. С. 205.

<sup>7</sup> Валдайцев С.В. Управление инновационным... С. 206.

<sup>8</sup> Там же.

нии на эти цели определенной суммы, которая позволит улучшить сочетание ожидаемой доходности инвестиций (в среднем за значительный период, в конкретные будущие календарные годы, кварталы, месяцы) с их надежностью, которая понимается как нерискованность, вероятность доходов (прибылей), т.е. как величина, равная, например, разности между 100% вероятности коммерческого успеха и процентом риска<sup>9</sup>.

Среди основных методов снижения (минимизации) риска выделяются следующие.

1. *Диверсификация* (распределение) рисков - метод, сущность которого заключается в том, что в инвестиционный портфель должны быть включены такие проекты, доходность по которым изменяется разнонаправленно при одинаковом изменении внешних условий. Следствие применения механизма диверсификации - чем больше различных проектов будет включено в портфель, тем меньше будет риск портфеля. При применении этого метода управления риском говорят о корпоративном риске проекта, который может быть меньше риска проекта осуществления проектов по отдельности как при условии независимости денежных потоков, так и при определенной корреляции между ними<sup>10</sup>. Данный метод можно использовать как на стадии обоснования проекта, так и в процессе его исполнения для относительного снижения риска. В качестве примеров использования рассматриваемого метода можно привести диверсификацию потребителей, поставщиков, участников, диверсификацию рынка сбыта, диверсификацию деятельности.

2. *Лимитирование* - метод, обеспечивающий установление предельных сумм расходов, продажи, кредита и другие операции. Как правило, применяется банками для снижения степени риска при выдаче кредитов.

3. *Страхование* - метод, предполагающий передачу рисков страховой компании, которая

принимает их на себя за плату (страховые взносы) и затем в случае наступления страхового случая выплачивает компенсацию (страховую премию). Здесь речь идет о тех рисках, которые подлежат страхованию, - это в первую очередь риски утраты недвижимого и движимого имущества<sup>11</sup>. На данный момент страхование является самым распространенным видом управления риском.

4. *Хеджирование* - передача риска изменения цен другому лицу в форме продажи срочного контракта, например опциона.

5. *Создание резервных фондов, или самострахование (резервирование средств и времени)* - метод, ориентированный на создание фондов самострахования или фондов риска, из которых будет производиться компенсация убытков при наступлении нежелательных последствий<sup>12</sup>.

В заключение отметим, что еще недавно основной риск был связан с политической нестабильностью, в то время как уже сегодня на первый план выходят проблемы несбалансированности и неупорядоченности нормативно-правовой базы экономических преобразований. Основной же риск инвестора в любой стране и в любом виде бизнеса связан с неадекватным менеджментом. Минимизировать данный вид риска можно путем достижения повышения управленческой и предпринимательской культуры, качественным обучением и подготовкой менеджеров всех уровней, что является задачей и вновь создаваемого предприятия, и предприятия, работающего на рынке уже многие годы<sup>13</sup>.

Таким образом, комплексный анализ и правильный учет рисков в конечном итоге определяет всю инвестиционную деятельность и является ключевым понятием инвестиционного проектирования, так как оценка экономической эффективности невозможна без учета всех рисков, связанных с осуществлением проекта.

*Поступила в редакцию 07.08.2009 г.*

<sup>9</sup> Валдайцев С.В. Управление инновационным... С. 207.

<sup>10</sup> Валдайцев С.В. Управление стоимостью... С. 180.

<sup>11</sup> Валдайцев С.В. Управление стоимостью... С. 50.

<sup>12</sup> Валдайцев С.В. Управление инновационным... С. 211.

<sup>13</sup> Кучарина Е.А. Инвестиционный анализ. СПб., 2006. С. 130.