

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Комиссаров С. А., аспирант
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РИСКОВ*

ROGOVA@intbel.ru

Уточнены характеристики предпринимательских рисков. Проанализированы существующие классификации инвестиционно-инновационных рисков. Обоснована необходимость ранжирования рисков источников финансирования и объектов инноваций малого предприятия. Охарактеризованы методические подходы к выработке инвестиционно-инновационной стратегии малого предприятия исходя из критерия оптимизации инвестиционно-инновационного риска.

Ключевые слова: предпринимательство, малое предпринимательство, предпринимательский риск, рискованные инновационные активы, рискованные инновационные источники финансирования инвестиций.

Важнейшей составляющей содержания предпринимательства вообще и малого предпринимательства в частности является рискованная деятельность как текущей, так и инвестиционной деятельности малого предприятия. В процессе осуществления инвестиционной деятельности субъект малого предпринимательства приобретает внеоборотные рискованные инновационные активы в интересах производства инновационной продукции, за счет рискованных инновационных источников финансирования. Не случайно основоположник инноватики Й. Шумпетер отмечал, что новшество всегда связано с риском [1], а Б. Твисс подчеркивал, что радикальное нововведение ассоциируется с неопределенностью по сравнению с незначительным улучшением продукта [2]. Для определения природы инвестиционных рисков малого предпринимательства при реализации инноваций необходимо уточнить, что такое риск вообще и с какими рисками придется столкнуться малому предприятию в процессе инвестиционной деятельности.

Риск как таковой традиционно определяется как вероятность возможного убытка или ущерба, возможность наступления событий с отрицательными последствиями или вероятность понести убытки или упустить выгоду [3]. Следовательно, риск выступает как вероятностная категория и может измеряться некоторым уровнем потерь, неопределенностью результата, невозможностью достичь цели и т. д. С позиции математики риск в экономике имеет математически выраженную вероятность наступления потери, которая опирается на данные экономической статистики и может быть спрогнозирована

достаточно обоснованно, для чего нужно знать возможные последствия отдельного действия и вероятность этих последствий. После прогноза вырабатывается экономическое решение, в том числе инновационно-инвестиционное, например, менее рискованное при прочих равных условиях по указанным критериям.

Различные классификации рисков, представленные в литературных источниках, содержат описание рисков, как по текущей хозяйственной деятельности, так и по инновационно-инвестиционной деятельности. Например, в работе, посвященной предпринимательству, выделяют следующие виды рисков: страхуемый и нестрахуемый, систематический и несистематический, в области принятия решения и в области реализации решения, локальный и глобальный, внешний и внутренний и т. д. [4]. В другом исследовании отмечается, что инновационная деятельность всегда сопровождается рисками, в зависимости от рисков она может быть малорискованной, рискованной и высокорискованной [5]. Наконец, в третьем труде представлены производственные, финансовые, инвестиционные, инновационные, рыночные и иные риски [6].

В связи с глубокой проработкой, в последние годы, отечественными учеными инновационной и инвестиционной проблематики можно говорить о многообразии классификаций рисков, которые и содержательны и полезны, как для теории, так и для практики инновационно-инвестиционной деятельности малых предприятий. В целях нашего исследования требуется конкретизация того, какие именно риски влияют на управление инновационно-инвестиционными процессами в наибольшей степени и генерируют,

таким образом, объединенный инновационно-инвестиционный риск малого предпринимательства.

Исходя из нашего понимания инновационно-инвестиционных процессов в малых предприятиях наибольшие риски сосредоточены в пределах источника финансирования инвестиций и в рамках объекта инвестиций – инноваций [7]. В этой связи можно согласиться с тем, что предпринимательский риск возникает при любых видах предпринимательской деятельности связанных с производством продукции, товаров и услуг, а также с осуществлением научно-технических проектов [8]. В данной характеристике показан результат инновационно-инвестиционной предпринимательской деятельности, новые товары и услуги. Можно предположить, что приобретение субъектом малого предпринимательства инновационных внеоборотных активов не привело к желаемым результатам, вследствие неправильной маркетинговой оценки спроса на новый товар, что не позволило реализовать полноценный инновационно-инвестиционный процесс и показало не эффективность управления им со стороны малого предприятия. С позиции рассматриваемого определения следует говорить о том, что именно объект инвестиций, в первую очередь, сформировал

инновационно-инвестиционный предпринимательский риск.

Отметим, что рассмотренные взгляды на предпринимательские риски, возникающие при осуществлении инновационно-инвестиционных процессов дают широкую палитру самых различных рисков макро- и микроэкономического характера, однако они не ранжируют риски и не выделяют из них ключевые, формирующие инновационно-инвестиционный предпринимательский риск. Представляется, что правильным в методологическом плане подходом, должен стать такой подход, который бы выводил специфику этого риска из особенностей самого предпринимательства.

Напомним, что для обеспечения процесса инновационно-инвестиционной предпринимательской деятельности малыми предприятиями привлекаются рискованные инновационные источники финансирования, направляемые в объект предпринимательской деятельности - внеоборотные рискованные инновационные активы. Именно рискованные источники финансирования инвестиций и рискованные объекты инноваций и создают подлинно предпринимательскую деятельность. В реальной инвестиционной практике малых предприятий присутствуют различные источники финансирования инвестиций, каждый из которых генерирует различные риски (табл. 1).

Таблица 1

Коэффициенты риска источника финансирования инвестиций в малых предприятиях

Название вида источника финансирования инвестиции	Значение коэффициента риска источника финансирования инвестиции (К риф _і), ед.
Уставный капитал	0,00
Резервный капитал,	0,00
Добавочный капитал	0,00
Нераспределенная прибыль	0,00
Инвестиционные займы	0,20
Инвестиционные кредиты	0,20
Лизинговое финансирование	0,20
Государственное финансирование (предоставление гарантий, субсидирование процентных ставок, налоговый кредит)	0,30
Проектное финансирование	0,40
Синдицированное финансирование	1,00
Мезанинное финансирование	1,00
Краудфандинг	1,00

Понимая, что, в конечном счете, любой риск – это вероятность неполучения какого либо результата и не наступления какого либо события отметим следующее. Экономическое содержание риска источника финансирования инвестиций в инновации субъекта малого предпринимательства состоит в том, что организация инвестиционного процесса становится невозможной вследствие не наступления факта финансирования инвестиций и недополучения соответствующих денежных потоков.

Для расчета ранга риска источника финансирования инвестиционных процессов в малом предприятии предлагается следующая формула (1):

$$R_{риф} = \sum_{i=1}^n K_{рифi} \times D_{ифi}, \quad (1)$$

где $R_{риф}$ – ранг риска источника финансирования инвестиционных процессов в малом предприятии, ед. (от 0,00 до 1,00); $K_{рифi}$ – коэффициент риска источника финансирования инве-

стиционных процессов в малом предприятии, ед. (от 0,00 до 1,00); D_{if1} – доля источника финансирования инвестиционных процессов в малом предприятии в совокупном финансировании, ед. (от 0,00 до 1,00); n – количество источников финансирования, ед.

Для иллюстрации предлагаемого методического подхода приведем следующий пример. Предположим, что в малом предприятии предлагается два варианта финансирования инвестиций в один и тот же объект инноваций в объеме 1 млн. рублей. В первом варианте финансирование осуществляется за счет уставного капитала (10 %), инвестиционного кредита (50 %), лизингового финансирования (40 %). Во втором варианте соответственно за счет уставного капитала (20 %), инвестиционного кредита (10 %), мезанингового финансирования (70 %). Тогда значение R_{rif1} для первого варианта составит:

$$R_{rif1} = 0,00 \times 0,10 + 0,20 \times 0,50 + 0,20 \times 0,40 = 0,18$$

Для второго варианта финансирования R_{rif2} будет равно:

$$R_{rif2} = 0,00 \times 0,20 + 0,20 \times 0,10 + 1,00 \times 0,70 = 0,72$$

Как видно с точки зрения ранга риска источника финансирования инновационно-

инвестиционных процессов в малом предприятии второй вариант финансирования оказался значительно более рисковым, нежели первый, с другой стороны названные более высокие риски второго варианта в большей степени адекватны содержанию инновационно-инвестиционной предпринимательской деятельности.

При реализации инвестиционных процессов в малых предприятиях приобретаются различные объекты инноваций по направлениям и видам инновационной деятельности, эти объекты также создают определенные риски, которые могут быть идентифицированы определенным образом (табл. 2). Исследования показали, что наибольший риск, связанный с приобретением объектов инноваций присущ техническим и технологическим инновациям, менее рисковыми являются производственные инновации, реализация научных и информационных инноваций ведет к дальнейшему снижению рисков, далее по нисходящей распределены риски управленческих, маркетинговых и прочих инноваций. Конечно, классификация уровней рисков по различным видам инноваций несколько условна, однако она дает четкий подход для ранжирования рисков.

Таблица 2

Коэффициенты риска объектов инноваций в малых предприятиях

Название вида инновации	Значение коэффициента риска объекта инновации ($K_{roi j}$), ед.
Технические инновации	1,00
Технологические	1,00
Производственные	0,80
Научные	0,50
Информационные	0,50
Управленческие	0,30
Маркетинговые	0,20
Прочие инновации	0,10

Общий уровень риска объектов инноваций в малых предприятиях может быть определен как сумма произведений коэффициентов риска объектов инноваций и долей видов инноваций в общем объеме инвестиций a инновации (формула 2):

$$R_{roi} = \sum_{j=1}^m K_{roi j} \times D_{vij}, \quad (2)$$

где R_{roi} – ранг риска объектов инноваций в малом предприятии, ед. (от 0,00 до 1,00); $K_{roi j}$ – коэффициент риска объекта инноваций в малом предприятии, ед. (от 0,00 до 1,00); D_{vij} – доля вида инноваций в общем объеме инвестиций в инновации в малом предприятии, ед. (от 0,00 до 1,00); m – количество видов инноваций, ед.

Покажем порядок расчета ранга риска объектов инноваций у субъекта малого предпринимательства, введя дополнительные условия в наш пример. В уже описанном малом предприятии при объеме финансирования 1 млн. руб. становится возможным распределение инвестиций

между объектами, принадлежащими различным видам инноваций. В первом варианте объекты инноваций принадлежат техническим инновациям (10 %), технологическим инновациям (10 %) и информационным инновациям (80 %). Во втором варианте соответственно производственным инновациям (30 %), управленческим инновациям (20 %) и маркетинговым инновациям (50 %). Для этих условий значение R_{roi} для первого варианта будет равно:

$$R_{roi1} = 1,00 \times 0,10 + 1,00 \times 0,10 + 0,50 \times 0,80 = 0,60$$

Для второго варианта R_{roi} составит:

$$R_{roi2} = 0,80 \times 0,20 + 0,30 \times 0,10 + 0,20 \times 0,70 = 0,33$$

Таким образом, с позиции ранга риска объектов инноваций в малом предприятии второй вариант осуществления инвестиций в инновации представляется существенно менее рисковым, нежели первый, в то же время указанные менее высокие риски второго варианта в меньшей степени соответствуют развитой инвестиционной деятельности малого предприятия.

Как видно, в рамках предложенного методического подхода к оценке инновационно-инвестиционных предпринимательских рисков определены как риск источника финансирования инвестиционных процессов, так риск объекта инноваций в малом предприятии, рассчитываемые путем определения соответствующих рангов. В действительности оба вида рисков вместе образуют совокупный риск, который представляет собой инновационно-инвестиционный предпринимательский риск, выражающийся в значении соответствующего коэффициента. При этом риски источника финансирования и объекта инноваций складываются с учетом степени влияния каждого из них на общий предпринимательский риск. В этом случае степень предпринимательского риска может быть определена по следующей формуле (3):

$$K_{пр} = I_{риф} \times R_{риф} + I_{рои} \times R_{рои}, \quad (3)$$

где $K_{пр}$ - коэффициент предпринимательского риска, ед. (от 0,00 до 1,00); $I_{риф}$ - индекс влияния риска источников финансирования инвестиционных процессов на совокупный предпринимательский риск, ед. (от 0,00 до 1,00); $I_{рои}$ - индекс влияния риска объектов инноваций на совокупный предпринимательский риск, ед. (от 0,00 до 1,00).

$$K_{пр} = 0,5 \times R_{риф} + 0,5 \times R_{рои} = 0,5 (R_{риф} + R_{рои}) \quad (4)$$

В развернутом виде формула (4) выглядит следующим образом (5):

$$K_{пр} = 0,5 \left(\sum_{i=1}^n K_{рифi} \times D_{ифi} + \sum_{j=1}^m K_{роиж} \times D_{виj} \right) \quad (5)$$

Закономерно, что $I_{риф} + I_{рои} = 1,00$. В случае, когда индексы влияния риска источников финансирования инвестиционных процессов и риска объектов инноваций на совокупный предпринимательский риск равны между собой формула (3) приобретает вид (4). Объединяя условные данные нашего примера по первому и второму вариантам формирования источников финансирования инвестиционных процессов и объектов инноваций определим совокупный предпринимательский риск для обоих вариантов:

$$K_{пр1} = 0,5 (0,18 + 0,60) = 0,39$$

$$K_{пр2} = 0,5 (0,72 + 0,33) = 0,53$$

Сравнение двух оцениваемых вариантов показывает, что первому варианту присущи меньшие совокупные предпринимательские риски, а второму – большие, одновременно второй вариант оказывается и более адекватным предпринимательству с точки зрения принятия малым предприятием рисков источников финансирования инвестиционных процессов и рисков объектов инноваций. В соответствии с данным методическим подходом в наибольшей степени принципам предпринимательства соответствует 100 % рисковый инновационно-инвестиционный

процесс, т. е. инвестиции в инновации могут быть, как полностью утрачены, так и принести максимальные денежные потоки при благоприятном развитии событий.

Предложенный подход позволяет заключить следующее. Во-первых, при управлении инновационно-инвестиционными процессами в малом предприятии необходима оценка предпринимательских рисков. Во-вторых, для усовершенствования примененного подхода можно использовать различные классификации инвестиций в инновации и вводить любое количество факторов риска (5, 10, 15, сколько угодно). В-третьих, разработанный методический подход позволяет предложить инновационно-инвестиционную стратегию малого предприятия в меняющихся социально-экономических условиях, исходя, например, из критерия снижения, минимизации инновационно-инвестиционного риска, что означает снижение уровня предпринимательства или увеличения, максимизации риска в интересах повышения эффективности предпринимательской активности.

**Статья опубликована при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках Программы стратегического развития БГТУ им. В.Г. Шухова на 2012-2016 годы (№2011- ПР-146)*

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Шумпетер, И. Теория экономического развития / И. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
2. Твисс, Б. Управление научно-техническими нововведениями / Б. Твисс. – М.: Экономика, 1989. – 271 с.
3. Ивасенко, А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования / А.Г. Ивасенко, Я.И. Николаева. – М.: Омега-Л, 2009. – 261 с.
4. Шамхалов, Феликс. Философия бизнеса / Феликс Шамхалов. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2010. – 361 с.
5. Толмачев, И.А. Все о малом предпринимательстве / И.А. Толмачев. – М.: ИД «ГроссМедиа»: РОСБУХ, 2010. – 424 с.
6. Выборнова, В.В. Перспективы развития предпринимательской деятельности в России: монография / В.В. Выборнова, Л.Г. Романович, К.И. Логачев, В.Ю. Чистюхин. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 129 с.
7. Жилина, Н.Н. Кредитная политика в сфере кредитной кооперации / Н.Н. Жилина // Финансы и кредит. – 2012. – № 1. – С. 37-41.
8. Метелев, И.С. Конкурентоспособность субъекта предпринимательской деятельности: системные основы и региональная практика: монография / И.С. Метелев. – Омск: Издание Омского института (филиала) РГТЭУ, 2011. – 142 с.