## ОЦЕНКА РИСКОВ В ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ

Любой инновационный проект требует привлечения различных внутренних и внешних источников финансирования — инвестиций. Основой вложения ресурсов является план или программа мероприятий, т.е. инвестиционный проект, представляемый в виде бизнес-плана.

Действующие Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов ориентированы на расчет эффективности вложения средств. Однако в них не изложена методика учета возможных последствий влияния различных неблагоприятных для реализации проекта событий – рисков проекта. Спектр рисков, связанных с осуществлением инвестиционных проектов, чрезвычайно широк. В литературе встречаются десятки классификаций инвестиционного (проектного) риска. Критериев классификации, выделяемых различными исследователями, множество. По сути, значение любого фактора инвестиционного проекта в будущем есть величина неопределенная, т.е. является потенциальным источником риска. В связи с этим построение универсальной всеобщей классификации рисков инвестиционных проектов не представляется возможным и не является необходимым. Гораздо важнее определить индивидуальный комплекс рисков, потенциально опасных для конкретного инвестора, и оценить их.

Нельзя также не отметить взаимосвязи различных рисков. Так, например, валютный риск может трансформироваться в инфляционный либо дефляционный риск. В свою очередь все эти три типа риска взаимосвязаны с ценовым риском, который относится к рискам колебаний рыночной конъюнктуры. Другой пример: риск колебания деловых циклов связан с инвестиционными рисками – риском изменения процентной ставки, например.

Любой риск вообще, и риск инвестиционного проекта в частности, весьма многогранен в своих проявлениях и зачастую представляет собой сложную конструкцию из элементов других рисков. Например, риск колебания рыночной конъюнктуры является общим риском и представляет собой целый набор неблагоприятных событий: ценовые риски (как на затраты, так и на продукцию); риски изменения структуры и объема спроса и прочие. Колебания рыночной конъюнктуры так же могут быть вызваны колебаниями деловых циклов и т.д.

Кроме того, проявления риска индивидуальны для каждого участника ситуации, связанной с неопределенностью. О многогранности риска и его сложных взаимосвязях говорит тот факт, что даже решение минимизации риска содержит риск.

Исходя из вышесказанного, риск инвестиционного проекта ( $R_{un}$ ) можно охарактеризовать как систему факторов, проявляющуюся в виде комплекса рисков (угроз), индивидуальных для каждого участника инвестиционного проекта, как в количественном, так и в качественном отношении.

Систему рисков инвестиционного проекта в этом случае можно представить в следующем виде:

$$R_{\text{MIT}} = \begin{pmatrix} R_{11}, R_{12}, R_{13}, \dots, R_{1n} \\ R_{21}, R_{22}, R_{23}, \dots, R_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ R_{m1}, R_{m2}, R_{m3}, \dots, R_{mn} \end{pmatrix}$$
(1)

Так как каждый риск инвестиционного проекта представляет собой сложную систему с многочисленными взаимосвязями, проявляющуюся для каждого из участников проекта в виде индивидуальной комбинации — комплекса, то риск i-го участника проекта ( $R_i$ ) может быть описан по формуле:

$$R_{i} = \{R_{i1}, R_{i2}, R_{i3}, \dots, R_{in}\}.$$
 (2)

Каждый риск инвестиционного проекта требует отдельного учёта и разработки мер по его снижению. Так, например, риск потери инвестированного капитала в случае неудачного досрочного завершения проекта можно оценить на основе ликвидационной стоимости объекта инвестирования [1]. Риск наступления аварийной ситуации определенного типа на вновь создаваемом предприятии определяется на основе расчета математического ожидания числа (вероятности) негативных событий за ряд лет, на основе известных данных о числе аварий на аналогичном производстве в среднем по отрасли.

Таким образом, риск инвестиционного проекта является одним из факторов, которые оказывают сдерживающее влияние на повышение инвестиционной активности предприятий, требует всестороннего изучения и разработки новых методов его оценки и снижения.

## Литература

1. *Быков*, А.А. Оценка проектного риска на основе ликвидационной стоимости объекта / А.А. Быков, Е.Н. Лапченко, В.В. Паращенко // Науч. тр. Белорус. гос. экон. ун-та: юбил. сб. / Белорус. гос. экон. ун-т; редкол.: В.Н. Шимов [и др.]. – Минск, 2008. – С. 52–59.

И.Н. Малашук, канд. филол. наук, доцент Филиал БГЭУ (Бобруйск)

## ИННОВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Состояние и процессы инновационной деятельности в любом государстве являются одними из определяющих индикаторов развития общества и экономики. Организация деятельности даже самых динамичных сфер экономики любого государства лежит в прямой зависимости от набора инновационных технологий, используемых в них. В условиях постиндустриального общества ту-

БДЭУ. Беларускі дзяржаўны эканамічны універсітэт. Бібліятэка. БГЭУ. Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.°. BSEU. Belarus State Economic University. Library.