

3.19. РИСКИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Киселева И.А., д.э.н., профессор;
Трамова А.М., к.ф.-м.н., доцент

Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)

Статья посвящена рискам в туристическом бизнесе в условиях неопределённости, а также исследованию рискованности инновационного проекта. Рассматриваются проблема риска и прибыли в туристическом бизнесе. Проведена оценка риска в условиях нестабильной, быстро меняющейся ситуации, где необходимо учитывать все возможные последствия от действий конкурентов, а также изменения конъюнктуры рынка. Даны рекомендации о целесообразности реализации инновационного проекта и меры по защите от возможных финансовых потерь.

ВВЕДЕНИЕ

Туристический бизнес является одним из самых рискованных видов деятельности в сфере предоставления услуг, вследствие чего увеличивается число рискованных случаев, характерных лишь для этого вида деятельности.

Любая сфера человеческой деятельности, в особенности экономика или туристический бизнес, связана с принятием решений в условиях неполноты информации. Источники неопределённости могут быть самые разнообразные: нестабильность экономической и / или политической ситуации, неопределённость действий партнеров по туристическому бизнесу, случайные факторы, т.е. большое число обстоятельств, учесть которые не представляется возможным (например, погодные условия, неопределённость спроса на туруслуги, неточность информации и др.). Экономические решения с учетом перечисленных и множества других неопределённых факторов принимаются в рамках так называемой теории принятия решений – аналитического подхода к выбору наилучшего действия (альтернативы) или последовательности действий [5, с. 318]. В зависимости от степени определенности возможных исходов или последствий различных действий, с которыми сталкивается лицо, принимающее решение (ЛПР), в теории принятия решений рассматриваются три типа моделей:

- выбор решений в условиях определенности, если относительно каждого действия известно, что оно неизменно приводит к некоторому конкретному исходу;
- выбор решения при риске, если каждое действие приводит к одному из множества возможных частных исходов, причем каждый исход имеет вычисляемую или экспертно оцениваемую вероятность появления. Предполагается, что ЛПР эти вероятности известны или их можно определить путем экспертных оценок;
- выбор решений при неопределенности, когда то или иное действие или несколько действий имеют своим следствием множество частных исходов, но их вероятности совершенно не известны или не имеют смысла.

1. Риск и прибыль в туристическом бизнесе

Проблема риска и прибыли – одна из ключевых в экономической деятельности, в частности, в управлении производством и финансами. Под риском принято понимать вероятность (угрозу) потери лицом или организацией части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой политики.

Различают следующие виды рисков:

- производственный, связанный с возможностью невыполнения туристской фирмой своих обязательств перед заказчиком;

- кредитный, обусловленный возможностью невыполнения туристской фирмой своих финансовых обязательств перед инвестором или потребителем;
- процентный, возникающий вследствие непредвиденного изменения процентных ставок;
- риск ликвидности, обусловленный неожиданным изменением кредитных и депозитных потоков;
- инвестиционный, вызванный возможным обесцениванием инвестиционно-финансового портфеля, состоящего из собственных и приобретенных ценных бумаг;
- рыночный, связанный с вероятным колебанием рыночных процентных ставок как собственной национальной денежной единицы, так и зарубежных курсов валют [4].

Риск подразделяется на динамический и статический. Динамический риск связан с возникновением непредвиденных изменений стоимости основного капитала вследствие принятия управленческих решений, а также рыночных или политических обстоятельств. Такие изменения могут привести как к потерям, так и к дополнительным доходам. Статический риск обусловлен возможностью потерь реальных активов вследствие нанесения ущерба собственности и потерь дохода из-за недееспособности организации.

2. Оценка риска при реализации инновационного проекта

Все участники инновационного проекта заинтересованы в том, чтобы не допустить возможность полного провала инновационного проекта или хотя бы избежать убытка. В условиях нестабильной, быстро меняющейся ситуации необходимо учитывать все возможные последствия от действий конкурентов, а также изменения конъюнктуры рынка. Поэтому основное назначение анализа риска состоит в том, чтобы обеспечить партнеров информацией, необходимой для принятия решений о целесообразности участия в некотором инновационном проекте, и предусмотреть меры по защите от возможных финансовых потерь.

При анализе риска могут использоваться следующие условия или предположения:

- потери от риска не зависят друг от друга;
- потери по одному из некоторого перечня рисков не обязательно увеличивают вероятность потерь по другим;
- максимально возможный ущерб не должен превышать финансовых возможностей участников проекта.

Все факторы, влияющие на рост степени риска в инновационном проекте, можно условно разделить на объективные и субъективные. Объективные факторы непосредственно не зависят от самой туристской фирмы: это инфляция, конкуренция, анархия, политические и экономические кризисы, экология, налоги и т.д. Субъективные факторы непосредственно характеризуют данную фирму: это производственный потенциал, техническое оснащение, уровень производительности труда, проводимая финансовая, техническая и производственная политика, в частности выбор типа контракта между инвестором и заказчиком. Последний фактор играет особо важную роль для фирмы, поскольку от типа контракта зависят степень риска и величина вознаграждения по окончании инновационного проекта.

Исследование риска целесообразно проводить в следующей последовательности:

- выявление объективных и субъективных факторов, влияющих на конкретный вид риска;
- анализ выявленных факторов;
- оценка конкретного вида риска с финансовых позиций, определяющая либо финансовую состоятельность инно-

вационного проекта, либо его экономическую целесообразность;

- установка допустимого уровня риска;
- анализ отдельных операций по выбранному уровню риска;
- разработка мероприятий по снижению риска.

Финансирование инновационного проекта, являясь одним из наиболее важных условий обеспечения эффективности его выполнения, должно быть нацелено на обеспечение потока инвестиций для планомерного выполнения проекта, на снижение капитальных затрат и риска проекта за счет оптимальной структуры инвестиций и получения налоговых преимуществ. В плане финансирования проекта должны учитываться следующие виды рисков:

- риск нежизнеспособности инновационного проекта;
- налоговый риск;
- риск неуплаты задолженностей;
- риск не завершения инновационного проекта.

Высокая степень риска инновационного проекта приводит к необходимости поиска путей искусственного снижения его (риска) возможных последствий на состояние турфирмы [3,4].

В существующей практике применяются главным образом четыре основных способа управления риском: распределение риска между всеми участниками инновационного проекта (передача части риска соисполнителям), страхование, резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов и диверсификация.

Анализ рисков подразделяется на два взаимно дополняющих друг друга вида: качественный, главная задача которого состоит в определении факторов риска и обстоятельств, приводящих к рисковым ситуациям, и количественный, позволяющий вычислить размеры отдельных рисков и риска проекта в целом.

3. Меры риска

Наиболее распространена точка зрения, согласно которой мерой риска некоторого коммерческого (финансового) решения или операции следует считать среднее квадратичное отклонение (положительный квадратный корень из дисперсии) значения показателя эффективности этого решения или операции. Действительно, поскольку риск обусловлен недетерминированностью исхода решения (операции), то, чем меньше разброс (дисперсия) результата решения, тем более он предсказуем, т.е. меньше риск. Если вариация (дисперсия) результата равна нулю, риск полностью отсутствует. Например, в условиях стабильной экономики операции с государственными ценными бумагами считаются безрисковыми.

Чаще всего показателем эффективности финансового решения (операции) служит прибыль.

Рассмотрим в качестве иллюстрации выбор некоторым лицом одного из двух вариантов инвестиций в условиях риска. Пусть имеются два инновационных проекта **A** и **B**, в которые указанное лицо может вложить средства. Проект **A** в определенный момент в будущем обеспечивает случайную величину прибыли. Предположим, что ее среднее ожидаемое значение, математическое ожидание, равно m_A с дисперсией S_A^2 . Для инновационного проекта **B** эти числовые характеристики прибыли как случайной величины предполагаются равными соответственно m_B и S_B^2 . Средние квадратичные отклонения равны соответственно S_A и S_B .

Возможны следующие случаи:

- $m_A = m_B, S_A < S_B$, следует выбрать инновационный проект **A**;
- $m_A > m_B, S_A < S_B$, следует выбрать инновационный проект **A**;
- $m_A > m_B, S_A = S_B$, следует выбрать инновационный проект **A**;
- $m_A > m_B, S_A > S_B$;
- $m_A < m_B, S_A < S_B$.

В последних двух случаях решение о выборе инновационного проекта **A** или **B** зависит от отношения к риску ЛПР. В частности, в случае d инновационный проект **A** обеспечивает более высокую среднюю прибыль, однако он и более рискован. Выбор при этом определяется тем, какой дополнительной величиной средней прибыли компенсируется для ЛПР заданное увеличение риска. В случае e для инновационного проекта **A** риск меньше, но и ожидаемая прибыль меньше. Субъективное отношение к риску учитывается в теории Неймана-Моргенштерна [1; 2].

Пример

Пусть имеются два инвестиционных проекта. Первый с вероятностью 0,6 обеспечивает прибыль 15 млн. руб., однако с вероятностью 0,4 можно потерять 5,5 млн. руб. Для второго проекта с вероятностью 0,8 можно получить прибыль 10 млн. руб. и с вероятностью 0,2 потерять 6 млн. руб. Какой инновационный проект выбрать?

Решение

Оба проекта имеют одинаковую среднюю прибыльность, равную 6,8 млн. руб. $(0,6 * 15 + 0,4 * (-5,5)) = 0,8 * 10 + 0,2 * (-6) = 6,8$. Однако среднее квадратичное отклонение прибыли для первого проекта равно 10,04 млн. руб. $[(0,6(15-6,8)^2 + 0,4(-5,5-6,8)^2)]^{1/2} = 10,04$, а для второго – 6,4 млн. руб. $[(0,8(10-6,8)^2 + 0,2(-6-6,8)^2)]^{1/2} = 6,4$, поэтому более предпочтителен второй проект.

Хотя среднее квадратичное отклонение эффективности решения и используется часто в качестве меры риска, оно не совсем точно отражает реальность. Возможны ситуации, при которых варианты обеспечивают приблизительно одинаковую среднюю прибыль и имеют одинаковые средние квадратичные отклонения прибыли, однако не являются в равной мере рискованными. Действительно, если под риском понимать риск разорения, то величина риска должна зависеть от величины исходного капитала ЛПР или фирмы, которую он представляет. Теория Неймана-Моргенштерна это обстоятельство учитывает.

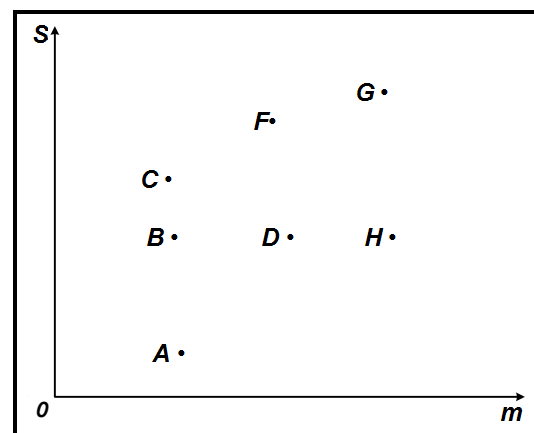


Рис. 1. Варианты выбора инвестиции

На рис. 1 рассмотрен случай выбора из более чем двух вариантов инвестиций. Характеристики вариантов показаны точками на плоскости (m, S), где m – средняя прибыль, получаемая в результате инвестиции, а S – среднее квадратичное отклонение прибыли.

Из рис. 1 видно, что среди вариантов **A, B и C** наиболее предпочтителен **A**. Из вариантов **B, D и H** следовало бы выбрать **H**. Вариант **H** лучше вариантов **C и F**. Однако сравнительная предпочтительность, например, вариантов **A, D, F и G** зависит от склонности ЛПР к риску.

Таблица 1

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Показатель	Проект 1			Проект 2		
	0,2	0,6	0,2	0,4	0,2	0,4
Вероятность события	0,2	0,6	0,2	0,4	0,2	0,4
Наличные поступления, млн. руб.	40	50	60	0	50	100

Учитывая, что турфирма имеет долг в 80 млн. руб., какой должны выбрать акционеры и почему?

Решение

Для оценки эффективности рассматриваемых инвестиционно-инновационных проектов (см. рис. 1) вычислим математические ожидания M_{ξ_1}, M_{ξ_2} и средние квадратичные отклонения δ_{ξ_1} и δ_{ξ_2} для проектов 1 и 2.

Проект 1:

$$M_{\xi_1} = 40 * 0,2 + 50 * 0,6 + 60 * 0,2 = 50 \text{ млн. руб.}$$

Проект 2:

$$M_{\xi_2} = 0 * 0,4 + 50 * 0,2 + 100 * 0,4 = 50 \text{ млн. руб.}$$

Как видно из вычислений, математические ожидания для обоих проектов оказываются равными. Посчитаем далее и посмотрим, может быть, при выборе проекта решающим (согласно рис. 1) окажутся средние квадратичные отклонения δ_{ξ_1} и δ_{ξ_2} (в отличие от рис. 1 вместо S_1, S_2 будем их обозначать δ_{ξ_1} и δ_{ξ_2} , поскольку для студентов такие обозначения более привычны).

Итак, средние квадратичные отклонения для этих проектов соответственно равны:

$$\begin{aligned} \delta_{\xi_1} &= [M(\xi_1 - M_{\xi_1})^2]^{1/2} = \\ &= [0,2(40 - 50)^2 + 0,6(50 - 50)^2 + 0,2(60 - 50)^2]^{1/2} = \\ &= (20 + 0 + 20)^{1/2} = \sqrt{40} = 6,324; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \delta_{\xi_2} &= [M(\xi_2 - M_{\xi_2})^2]^{1/2} = \\ &= [0,4(0 - 50)^2 + 0,2(50 - 50)^2 + 0,4(100 - 50)^2]^{1/2} = \\ &= \sqrt{2000} = 44,72. \end{aligned}$$

По результатам расчета коэффициентов вариационности $v_1 = \frac{6,324}{50} = 0,126$ и $v_2 = \frac{44,72}{50} = 0,894$ согласно случаю а) следует выбрать инновационный проект 1, ибо при равных математических ожиданиях для обоих этих проектов ($M_{\xi_1} = M_{\xi_2} = 50$) среднее квадратичное отклонение $\delta_{\xi_1} = 6,324$ для инновационного проекта 1 по сравнению с аналогичным показателем для инновационного проекта 2 $\delta_{\xi_2} = 44,72$ более чем в семь раз меньше, $\left(\frac{0,894}{0,126} = 7,09\right)$. Другими словами, инноваци-

онный проект 1 при средней прибыльности, равной 50, обладает более чем в семь раз меньшей вариационностью, т.е. рисковостью. Казалось бы, без сомнений следует принимать инновационный проект 1.

Однако не следует терять из виду представленное в условии задачи указание, что фирма имеет фиксированные платежи по долгам 80 млн. руб., и этот факт может изменить решение на противоположное. Действительно, в теории вероятностей и математической статистике известна центральная предельная теорема А.М. Ляпунова, породившая так называемое нормальное распределение, которое как нигде распространено в статистике, а также в технике и других приложениях.

В частности, если предположить доходность P_i по инновационным проектам 1 и 2 распределенной по нормальному закону, а основанием для этого является указанная предельная теорема, то с вероятностью 0,997 (практически достоверно) возможные значения выигрышей и платежей по проектам 1 и 2 соответственно окажутся в диапазонах $M_{\xi} \pm 3\delta_{\xi}$, а именно:

Инновационный проект 1:

$$P_2 = 50 \pm 3 * 6,324; 31,03 < P_2 < 68,97.$$

Инновационный проект 2:

$$P_2 = 50 \pm 3 * 44,72; -84,16 < P_2 < 184,16.$$

Итак, при выборе существенно менее рискованного инновационного проекта 1 акционерное общество может в большей степени преуменьшить свой долг в 80 млн. руб., но без дополнительных финансовых источников (а условием задачи они не предусмотрены) от долгов акционерное общество (АО) полностью не освободится [2, с. 86].

Сильно рискуя, при принятии инновационного проекта 2 АО (если повезет) может полностью освободиться от долгов, получив при этом еще и не малую прибыль. При неудаче АО ожидает банкротство. Другие варианты возможных соглашений об отсрочке долгов условиями задачи не предусматриваются.

Выводы

При реализации низкорискового инновационного проекта 1 АО все равно с долгами не в состоянии расплатиться, хотя их можно преуменьшить (если это что-то даст). Вынужденное рисковать при принятии инновационного проекта 2, АО, если сильно повезет, сразу может решить финансовые проблемы, оставшись еще с прибылью. При неудаче и оно – банкрот. Все-таки, принимая рискованный инновационный проект 2, можно оказаться в ситуации «или пан – или пропал», тогда как, выбрав безрисковый инновационный проект 1, от долгов не уйти ни при каких обстоятельствах.

4. Венчурные фирмы

Инновационная деятельность связана с повышенными рисками, имеются риски не окупаемости инновационных проектов. Поэтому совершенствование институционального механизма должно идти в направлении создания достаточного количества институтов, фондов, венчурных фирмы и т.д., обеспечивающих продвижение инноваций на рынок. Венчурные фирмы – организации, создаваемые для осуществления инновационной деятельности, связанной со значительным риском. Подсчитано, что венчурный (рисковый) капитал, вложенный в реализацию проектов, в 15% теряется полностью, в 25% приносит убытки, в 30% дает весьма скромную прибыль. Однако в оставшихся 30% случаев достигну-

тый успех и полученная при этом прибыль позволяют в 30-200 раз перекрыть вложенные средства.

Венчурные фирмы работают на этапах роста и насыщения изобретательской активности и еще сохраняющейся, но уже падающей активности научных изысканий. Венчурные фирмы, как правило, неприбыльны, так как не занимаются организацией производства продукции, а передают свои разработки другим фирмам. Венчурные фирмы могут быть дочерними у более крупных фирм. Количество сотрудников небольшое. Функции инновационного менеджера выполняются либо традиционным менеджером, либо специалистом, приглашенным со стороны, например, из консалтинговой фирмы. Венчурные фирмы являются временными организационными структурами, создаваемыми для решения конкретных проблем. Данные организации характеризуются высокой активностью, которая объясняется прямой личной заинтересованностью работников фирмы и партнеров по венчурному бизнесу в успешной коммерческой реализации разработанных идей, технологий, изобретений с минимальными затратами.

Создаются венчурные фирмы на договорной основе и на денежные средства, полученные путем объединения средств, как правило, нескольких юридических или физических лиц (либо и тех и других одновременно), либо на вложения кредиты крупных компаний, банков, частных фондов и государства.

Создание венчурных фирм предполагает наличие следующих компонентов:

- идеи инновации – нового изделия (технологии);
- общественной потребности и предпринимателя, готового на основе предложенной идеи организовать новую фирму;
- рискованного капитала для финансирования подобных фирм.

Выделяют следующие виды венчурных фирм:

- собственно рисковый бизнес;
- внутренние рисковые проекты крупных корпораций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В свою очередь собственно рисковый бизнес делится на два основных вида хозяйствующих субъектов. К первому виду относят независимые малые инновационные фирмы. Вторым видом – это финансовые учреждения, предоставляющие первый капитал.

Малые инновационные фирмы основывают ученые, инженеры и изобретатели, стремящиеся с расчетом на материальную выгоду воплотить в жизнь достижения науки и техники. Первоначальным капиталом таких фирм часто служат личные сбережения основателя, но их обычно не хватает для реализации имеющихся идей. Поэтому приходится обращаться в одну или несколько специализированных финансовых компаний, готовых дать рисковый капитал на «раскрутку» инноваций

Развитие туристско-рекреационного комплекса региона должна стать комплексной и системной. Для этого необходимо развитие венчурных фирм, венчурного капитала, расширение информационного поля. Венчурный бизнес сможет кардинально изменить качество экономического развития и его инновационного обеспечения, способствовать экономическому росту региона, а также укрепляет ее конкурентоспособность на мировом рынке.

Литература

1. Акаев А.А. и др. Проекты и риски будущего: концепции, модели, инструменты, прогнозы [Текст] / А.А. Акаев, А.В. Коротаев, Г.Г. Малинецкий, С.Ю. Малков. – М., 2011. – 432 с. издательская группа URSS
2. Киселева И.А. Моделирование рискованных ситуаций [Текст]: учеб.-метод. комплекс / Евразийский открытый инт. – М.: МЭСИ, 2011.
3. Киселева И.А. Оценка рисков в бизнесе [Текст] / И.А. Киселева // Консультант директора. №15 (147), М.: – 2001.
4. Киселева И.А. Проблемы оценки кредитных рисков [Текст] / И.А. Киселева // Консультант директора. №20 (152), М.: – 2001.
5. Трамова А.М. Инновационная деятельность в турбизнесе и риски [Текст] / А.М. Трамова // VII межвузовская науч.-практ. конф. «Информационное общество и актуальные проблемы экономических, гуманитарных, правовых и естественных наук»: сб. статей. – Рязань: МЭСИ, 2011. – 384 с.

Ключевые слова

Инновационные проекты; риски; мера; инвестиции; венчурные фирмы; туристская отрасль.

*Киселева Ирина Анатольевна
E-mail: Kia1962@list.ru.*

*Трамова Азиза Мухамадиевна
E-mail: aziza67@rambler.ru.*

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы предопределена важностью исследования рисков при внедрении инновационных проектов в туристский бизнес. Даны рекомендации о целесообразности реализации инновационного проекта, и меры по защите от возможных финансовых потерь. Создание венчурных фирм является актуальным в туристско-рекреационном комплексе Кабардино-Балкарской Республики.

Научная новизна и практическая значимость. В статье исследованы различные инновационные проекты и дана оценка риска в туристском бизнесе в условиях нестабильной ситуации. Инновационная деятельность связана с повышенными рисками, которая приводит к необходимости поиска путей искусственного снижения его (риска) возможных последствий на состояние турфирмы. Создание венчурных фирм и венчурного бизнеса сможет кардинально изменить развитие туристского бизнеса в регионе и его инвестиционно-инвестиционное обеспечение.

Заключение: рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

Касаев Б.С., д.э.н., профессор, заслуженный работник Высшей школы РФ, Московский институт экономики и предпринимательства