

338.486.41:330.131.7

. . . , . . .

-

-

-

-

.

: , , ,

.

.

-

,

[2, . 291].

С начала второй половины XX столетия формировались научные взгляды в отношении определения понятия «инновация»:

- Ла Пьерре трактовал инновацию как любое изменение во внутренней структуре хозяйственного организма путем перехода от первоначального в новое состояние;
- П. Витфилд считал, что инновация это развитие творческой мысли и ее преобразование в готовый продукт, процесс или систему;
- П. Дракер определял инновацию как особый инструмент предпринимателей, средство, с помощью которого они используют изменения как шанс осуществить новый вид бизнеса или услуг;
- К. Найт видел в инновации внедрение чего-либо нового по отношению к организации или ее непосредственному окружению [7].

Среди активно изучаемых направлений, связанных с анализом рисков в инновационном проектировании, выделяют следующие:

- теория инноваций (И. Шумпетер, П. Дракер, Ф. Флигель, П. Витфилд, Л. Пьерре, К. Найт, Н. Кондратьев, Э. Даунс);
- инновации в туризме (В. Новиков, Г. Яковлев, И. Енджейчик);
- анализ, моделирование и управление экономическим риском (В. Витлинский, О. Ястремский, В. Верченко, С. Наконечный, П. Грабовый, Ф. Мирзоахмедов);
- теория принятия решений (Р. Кини, Х. Райф, С. Саркисян);
- исследование операций в экономике (Н. Кремер, И. Калихман, М. Фридман, Е. Вентцель, Ю. Зайченко, Ю. Кузнецов).

Целью статьи является анализ и разработка подходов к оценке эффективности инновационного проекта в туристском предпринимательстве для принятия правильного решения с учётом факторов риска и на основе экономико-математического моделирования.

Под инфраструктурой инноваций понимают совокупность взаимосвязанных, взаимодополняющих научно-предпринимательских систем и соответствующих им организационных и управляющих подсистем, необходимых и достаточных для эффективной реализации объектов инновационной деятельности (рис.1) [7].

У нововведений есть определенные источники, принципы успешной реализации и методы оценки эффективности. Эффективность внедрения инновации связана с всесторонней экспертной и управленческой поддержкой и зависит от следующих факторов: тщательного анализа ситуации, наличия политической поддержки, социального положения населения, национального законодательства, а также межправительственных и международных соглашений, наличия значительных материальных и аналитико-информационных ресурсов. Другим критерием оценки качества нововведения является социальная ценность инновации, заключающаяся в создании новых рабочих мест и росте производственных мощностей. Важным критерием оценки нововведения является его экономическая, потребительская ценность, успех на рынке.

К основным направлениям инновационной деятельности туристских предприятий относят:

- использование новой техники и технологий в оказании традиционных услуг;
- использование новых туристских ресурсов;
- изменения в организации производства и потребления туристских услуг;
- выявление и использование новых рынков сбыта туристских услуг.

Базируясь на положениях Генерального соглашения по торговле услугами (ГАТС), всю инновационную деятельность можно уложить в рамки трёх направлений: внедрение нововведений, маркетинговые и периодические инновации. Внедрение нововведений предполагает инновации, связанные с развитием предприятия и туристского бизнеса в системе и структуре управления, включая реорганизацию, укрупнение, поглощение конкурирующих субъектов на основе новейшей техники и передовых технологий; кадровой политики (обновление и замена кадрового состава, система повышения квалификации, переподготовка и стимулирование работников); рациональной экономической и финансовой деятельности (внедрение современных форм учета и отчетности, обеспечивающих устойчивость положения и развития предприятия).



Рис.1. Инфраструктура инноваций

В инновационной деятельности туристский бизнес опирается на фундамент накопленных знаний [9]. Приступать к воплощению новых идей и созданию новых направлений туризма следует лишь после познания и изучения форм и методов работы как прошлого, так и настоящего. Мотивы и причины появления инноваций в туристской деятельности в каждой стране бывают разными. Однако для любой страны имеется несколько характерных черт: растущие потребности населения в изучении образа жизни в других регионах и приобретении новых знаний; насыщение многих классических и традиционных направлений поездок (дестинаций); опасность потери квоты рынка во въездном туризме; обострение конкуренции, рост предложений стандартизованных глобальных продуктов; необходимость сдерживать выезд своих граждан в зоны, аналогичные по условиям регионам своей страны (природа, культура, климат); гармоничное объединение привлекательных условий отдыха и путешествий (природных и культурных особенностей, возможностей проведения досуга, приобретения специфических товаров и специальных туристских услуг) для полного удовлетворения потребностей самых требовательных туристов; технологическая революция и экспансия услуг в экономике; переход от экономики предложения к экономике спроса. Таким образом, инновационная деятельность в сфере туризма направлена на создание нового или изменение существующего продукта, на совершенствование транспортных, гостиничных и других услуг, освоение новых рынков, внедрение передовых информационных и телекоммуникационных технологий и современных форм организационно-управленческой деятельности [9].

Авторизация инновационных проектов обычно обусловлена следующими факторами: требованиями рынка (например, предоставление Украине права на проведение Евро-2012 привело к необходимости разработки новых видов туристских услуг, повышения их качества; или наблюдающаяся тенденция спада интереса к определённой туристской услуге или маршруту, приводит к необходимости разработки новых маршрутов); нуждами фирмы (для увеличения

доходов); технологическим прогрессом (например, построение первого частного космического корабля требует разработки стандартов космического туризма); требованиями заказчика и законодательства.

Главным признаком предпринимательской деятельности является риск – мера неудачи, убытков, отклонения от ожидаемых результатов. Для успешного существования в условиях рыночной экономики предпринимателю необходимо решаться на внедрение смелых нетривиальных решений, что увеличивает риск. К предпринимательским рискам в туризме относятся риски, связанные с разработкой туристских маршрутов, комплектацией туров, их продвижением, ценообразованием, поиском потребителей и партнеров, заключением с ними договоров, обеспечением условий функционирования туров, маркетинговыми и научными исследованиями.

Риск всегда связан с неопределенностью, непредсказуемостью и конфликтностью. Предприниматель рискует многим. Но в то же время фактор риска является для него мощным стимулом повышения ответственности за принимаемые коммерческие решения. Выбор инновационных проектов представляет задачу принятия решения в условиях риска при наличии многих целей и использовании многих критериев.

Положениями государственной программы развития туризма в Украине на 2002-2010 гг. предусматривается подготовка решений о приоритетности развития и финансирования проектов в туристской отрасли, разработка методики отбора лучших инновационных проектов с целью предоставления им государственной поддержки [1, с. 18]. Среди перспективных направлений развития выделяют экстремальный, религиозный, культурно-познавательный, спортивно-оздоровительный, подводный, круизный, охотничий и другие виды туризма.

Следует отметить, что конкретные инструкции, методики, математические модели, которые используются крупными предприятиями при учёте и оценивании экономического риска, как правило, являются коммерческой тайной. Поэтому задача построения подобных методик и соответствующих им программных продуктов имеет особую актуальность.

В настоящее время в мировой практике существует много вариантов оценки эффективности проекта в зависимости от специфики заказа. Каждая из них имеет свои преимущества и недостатки. Большинство из них предусматривает комплексную оценку эффективности, которая осуществляется с помощью таких показателей: чистый приведённый доход, индекс доходности, индекс рентабельности, термин окупаемости, внутренняя ставка доходности [10, с. 176]. Эти показатели используют в сравнительном анализе альтернативных проектов.

Основная проблема в процессе принятия многоцелевых решений состоит в том, что среди множества показателей эффективности есть такие, которые желательно максимизировать, а другие – минимизировать. Характерным для инновационных проектов является то, что зачастую показатели эффективности содержат противоречия. А значит, проблема удовлетворения всех требований может быть разрешена только на основе определённых компромиссов (приоритетов).

Один из подходов к решению задачи выбора инновационных проектов связан с применением теоретико-игровых моделей и состоит в рассмотрении данной экономической проблемы как иерархической структуры [4, с. 226]. Теория игр представляет теорию математических моделей и методов по принятию рациональных решений в условиях конфликта и неопределенности.

Предметом теории принятия решения в условиях риска является исследование законов преобразования априорной и апостериорной информации о состоянии объекта (проекта) и его среды в количественные составляющие информации управления, которые свойственны разным субъектам управления и разным управляемым экономическим объектам.

К основным понятиям теории принятия решения относят следующие: система управления; управляемый объект; субъект управления и принятия решения; экономическая среда; состояние объекта и среды; принимаемые решения; неопределённость и обусловленный ею риск; функционал оценивания; ситуация принятия решения; информационная ситуация; источники информации; критерии принятия решения и др.

Процесс построения модели многоцелевых задач принятия решения включает следующие этапы:

- формирование множества допустимых решений X и множества состояний среды Θ ;
- определение множества целей F – матрицы функционалов оценивания;
- определение информационной ситуации J ;

- формирование набора критериев и разработка шкал их оценивания;
- выявление системы приоритетов субъекта принятия решения;
- построение разрешающих правил для принятия оптимального решения.

Выбор конкретного оптимального решения $x_{k_0} \in X$ зависит от количества и типов информационных ситуаций на множестве состояний экономической среды и числа выбранных целей (целевых функционалов).

Рассмотрим типовую многокритериальную задачу.

Туристское предприятие (или государственная служба туризма и курортов) на данный момент времени имеет определенный набор стратегических сфер деятельности, который подлежит оценке в целях его оптимизации. Предприятие проектирует свою деятельность в зависимости от выбранной стратегии. Необходимость пересмотра набора обусловлена изменениями во внешней и внутренней среде предприятия, в его главных целях и методах достижения.

Планируя свою работу, предприятие должно принять решение относительно выбора одного из проектов (x_1, x_2, x_3) (при условии, что уже получены все технико-экономические обоснования на каждый проект):

1. Использование новой техники при оказании традиционных услуг (x_1) . Такая работа связана с рисками недобросовестности поставщиков техники, несвоевременной подготовки обслуживающего персонала.

2. Разработка новых маршрутов (x_2) . Такое направление предполагает риски непредусмотренных затрат, отсутствия планируемого спроса, сложностей с набором квалифицированных работников и др.

3. Организация собственной сети сбыта из принадлежащих предприятию турагентств. Эта деятельность связана с рядом дополнительных функций (выявление потенциальных потребителей, создание дополнительных информационных систем) и сопутствующим им риском.

Варианты x_1, x_2, x_3 представляют множество решений $X = (x_1; x_2; x_3)$.

Поскольку работники предприятия не имеют достаточного опыта в новых направлениях работы, к исследованиям привлекаются специалисты консалтинговой кампании для получения более объективной оценки.

По оценкам аналитического отдела предприятия и исследованиям привлеченной консалтинговой кампании выбираются, например, следующие варианты продвижения проектов (состояния среды): Θ_1 – поток туристов не превышает 50% от максимально запланированного; Θ_2 – поток туристов не меньше 50% и не больше 75% от максимально запланированного; Θ_3 – поток туристов не меньше 75% от максимально запланированного.

Оценка эффективности проекта проводится на основании прогнозных вариантов получения прибыли (с учетом наплыва туристов и по данным аналогичных проектов предыдущих периодов с использованием, например, эконометрических методов). Эти данные рассчитываются командой управления проектом и консалтинговой фирмой и представляют с помощью таблиц следующего вида (табл.1):

Таблица 1

Варианты деятельности	Варианты получения прибыли (прибыль в у.е.)		
	Θ_1	Θ_2	Θ_3
x_1	f_{11}	f_{12}	f_{13}
x_2	f_{21}	f_{22}	f_{23}
x_3	f_{31}	f_{32}	f_{33}

Здесь f_{ij} – величина ожидаемой прибыли варианта x_i при j -ом состоянии среды ($i = \overline{1,3}, j = \overline{1,3}$).

Таким образом, решение должно приниматься на основании анализа двух функционалов $F_1 = (f_{ij}^1)$ и $F_2 = (f_{ij}^2)$, $i = \overline{1,3}$, $j = \overline{1,3}$, где f_{ij}^1 , f_{ij}^2 – величины ожидаемой прибыли варианта x_i при j -ом состоянии среды, рассчитанная командой управления проектом и консалтинговой фирмой соответственно.

Алгоритм принятия решения должен опираться на критерии трёх информационных ситуаций: J_1 – по известному распределению вероятностей состояний среды с неизвестными параметрами; J_2 – по полному незнанию закона распределения, что требует определённых предположений (гипотез); J_3 – по наличию антагонистических интересов среды, связанной с инновациями (необходимо максимизировать прибыль и минимизировать риск).

В принятых предположениях решение поставленной задачи целесообразно выполнить с помощью общей иерархической модели принятия решения (рис.2) [4]:

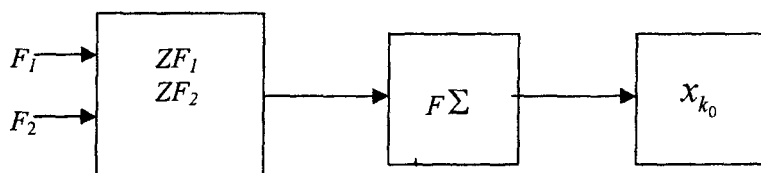


Рис.2. Символическая модель принятия решения

Здесь ZF_1 и ZF_2 – операторы свёртки функционалов оценивания F_1 и F_2 , $F\Sigma$ – интегральный функционал оценивания (матрица размером 3×2).

Принятие решения в условиях поставленной задачи целесообразно осуществлять с помощью критериев Байеса и минимальной дисперсии для ситуации J_1 , Бернулли-Лапласа и максимума Гиббса – для J_2 , Вальда и Севиджа – для J_3 . Выбор критериев связан с выбором информационных ситуаций. В случае инновационной деятельности эти ситуации характеризуются частичным или полным отсутствием закона распределения вероятностей состояний экономической среды.

Приоритетность функционалов оценивания, информационных ситуаций и критериев определяют специалисты туристского предприятия и консалтинговой кампании. Например, приоритетность функционалов оценивания зависит от того, чьё мнение считается более компетентным (в нашем случае функционалы оценивания представляют специалисты предприятия и консалтинговой фирмы). Наиболее распространённой формой информации о системе приоритетов являются следующие характеристики: ряд приоритета, вектор приоритета и вектор весовых коэффициентов. Например, компоненты вектора весовых коэффициентов критериев определяют относительный перевес соответствующего критерия над остальными.

Результирующая информация представляет вектор – столбец числовых характеристик (рейтингов) каждого проекта, на основании которых осуществляется выбор, то есть принимается решение. Если полученная информация имеет положительный (отрицательный) ингредиент, то наилучшим решением считают то решение, которому соответствует ее максимальный (минимальный) элемент.

Этапы формирования множества инновационных проектов и состояний экономической среды, определения показателей эффективности, информационной ситуации, приоритетов и критериев принятия решения являются творческими составляющими решения подобных задач в условиях риска.

Предложенный в работе подход к решению управленческой задачи с применением экономико-математических моделей позволяет снизить риск неправильного выбора проекта. При наличии программного продукта, основанного на предложенном алгоритме, можно просчитать множество альтернативных вариантов, а значит, минимизировать риск. Известно, что чем

сложнее и неопределённое окружающая среда, тем сложнее методы управления и тем более актуальной становится задача учёта, анализа и управления риском.

Литература:

1. Туристичні послуги в Україні: зб. нормат. актів. – К.: Хрінком Інтер, 2008. – 320 с.
2. Яковлев Г.А. Экономика и статистика туризма/ Г.А. Яковлев. – М.: РДЛ, 2006. – 368 с.
3. Александрова А. Ю. Международный туризм/ А. Ю. Александрова. – М.: Аспект Пресс, 2001. – 464 с.
4. Вітлінський В.В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком/ В.В. Вітлінський, П.І. Верченко. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с.
5. Кини Р.Л. Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения/ Р.Л. Кини, Х. Райфа. – М.: Наука, 1981. – 560 с.
6. Эддоус М. Методы принятия решений/ М. Эддоус. Р. Стенсфилд. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 590 с.
7. IV Саратовский салон изобретений, инноваций и инвестиций. –2009. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mtp:sqmu.ru/innovacii.htm> .
8. Инновационное управление предприятием. Важнейшие характеристики инновации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.xserver.ru/user/inupp/4>
9. Новиков В.С. Инновации в туризме/ В.С. Новиков. – М.: ИЦ "Академия", 2007. – 208 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tourlib.net/books_tourism/novikov.htm
10. Мальська М., Бордун О. Планування діяльності туристичних підприємств/ М. Мальська, О. Бордун. – К.:Знання, 2005. – 497 с.

Анотація

ВИКОРИСТАННЯ ІЄРАРХІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ВИБОРУ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У ТУРИСТСЬКОМУ ПІДПРИЄМНИЦТВІ З УРАХУВАННЯМ РИЗИКІВ

Подлепина П.О., ст. викладач., Щелкунова М.С., студентка
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

У статті зроблено спробу економіко-математичного аналізу рішення задачі вибору інноваційного проекту в туристському підприємстві з урахуванням ризику. Виділено фактори ризику інноваційної діяльності в туристському бізнесі й запропонована ієрархічна модель прийняття багатоцільових рішень в умовах конфліктності й невизначеності.

Ключові слова: інновація, фактори ризику, теорія прийняття рішення, ієрархічна модель.

Summary

THE USAGE OF HIERARCHICAL MODELS IN PROCESS OF CHOOSING THE INNOVATIVE PROJECTS IN TOURIST

ENTERPRISE CONSIDERING THE RISKS

Podleпина P.A. , lecturer, Shelkunova M.S., student
V.N. Karazin Kharkiv National University

The article deals with the economic analysis of the problem of choosing the innovative project for tourism business considering the risks. The risk factors of innovation in the tourism business are determined, the hierarchical model of the adoption of multi-purpose solutions in conflict and uncertainty is proposed .

Key words: innovation, risk factors, decision theory, hierarchical model.

Поступила в редколлегию 24 декабря 2009 г.

© Подлепина П.А., Щелкунова М.С., 2010 г.