

## ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНОГО ТУРИСТСКОГО КОМПЛЕКСА\*

Мао ЧЖАН<sup>а</sup>, Юрий Давыдович ШМИДТ<sup>б</sup><sup>а</sup> аспирант школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Российская Федерация  
zhangmao@mail.ru<sup>б</sup> доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики и экономико-математических методов, Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Российская Федерация  
syd@dvfu.ru

\* Ответственный автор

**История статьи:**

Принята 18.10.2016

Принята в доработанном виде  
10.11.2016

Одобрена 16.12.2016

Доступна онлайн 27.02.2017

УДК 338.1

JEL: C44, P47, Q26

**Аннотация****Предмет.** Объективная оценка экономического потенциала регионального туристского комплекса является актуальной проблемой, вызывающей не только чисто научный интерес, но и имеющей огромную практическую значимость. В статье анализируются существующие методические подходы и методики оценки рекреационно-туристского потенциала территории, рассматриваются объективные сложности объекта оценки и возможные пути их преодоления.**Цели.** Разработка комплексной методики количественной оценки экономического потенциала регионального туристского комплекса, в которой используется современный математический аппарат для повышения объективности оценки и учета вклада нематериальной составляющей в величину экономического потенциала комплекса.**Методология.** В процессе исследования использовались методы обработки многомерных статистических данных, авторская функция желательности, методы экспертных оценок и анализа иерархий.**Результаты.** Уточнена структура и основные компоненты экономического потенциала регионального туристского комплекса, в каждом из которых выделяется нематериальная часть, связанная с имеющимися механизмами и наработками по использованию и активизации ресурсов. Сформирована совокупность показателей, характеризующих уровень развития каждой компоненты экономического потенциала. Разработана и апробирована на примере Приморского края методика оценки экономического потенциала регионального туристского комплекса, которая отличается от существующих структурой и составом показателей, использованием авторской функции желательности для каждого показателя, весовых коэффициентов значимости показателей, вычисленных на основе метода анализа иерархий, для повышения объективности численных оценок показателей и составляющих экономического потенциала.**Выводы.** Разработанная методика позволяет получать корректные оценки экономического потенциала туристского комплекса территории, а предложенный методический подход можно использовать и для оценки других сложных объектов, включающих качественные признаки.**Ключевые слова:**

экономический потенциал, туристский комплекс, методика, функция желательности, анализ иерархий

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

Индустрия туризма является важной сферой деятельности в экономике многих регионов страны и мира, приносящей существенные доходы и способствующей социально-экономическому развитию территорий. Развитие внутреннего и въездного туризма способствует эффективному использованию внутренних ресурсов территории, привлечению инвестиций в экономику, решению проблем занятости и рекреации населения.

Для анализа и оценки возможности и целесообразности развития различных видов туризма в регионе, принятия соответствующих управленческих решений необходима объективная

оценка существующих туристско-рекреационных ресурсов и потенциала. Для проведения такой оценки необходимы соответствующие методики и инструментарий.

В настоящее время существует большое количество публикаций по теоретическим и практическим вопросам оценки рекреационно-туристских ресурсов территорий. Можно выделить крупные работы в этом направлении Т.А. Лавровой, Г.А. Карповой [1], Н.Н. Даниленко, Л.П. Людвиг [2], Е.О. Ушаковой, И.И. Золотарева, С.А. Вдовина [3], Дж.М. Джименез, М.В. Варгас, Ф.Дж. Роселль, Е.П. Калдерон [4]. Имеется ряд интересных работ по оценке некоторых туристских ресурсов территорий и муниципальных образований. Это, в частности, работы Ф. Грассо, В.А. Калининой, В.А. Минаева,

\* Статья подготовлена в рамках государственного задания Минобрнауки России высшим учебным заведениям в части проведения НИР по теме «Исследование и моделирование структурной динамики экономических систем».

Л.А. Ульяновченко, Е.А. Цыщука, Е.И. Юванен, Дун Хунмэй, Л. Лун и др. [5–10].

Особые сложности возникают при оценке туристских ресурсов, которые характеризуются значительным количеством качественных показателей. В работе [11] И. Джуринич предложил методику оценки ландшафта, в которой используется географическая информационная система, а М. Белен Гомез-Мартин [12] разработала инструментарий для оценки климата как туристского ресурса. Разнообразие методических подходов и методик оценки туристских ресурсов обусловлено сложностью объекта оценки, наличием значимых качественных признаков, значительными различиями в составе и структуре рекреационно-туристских ресурсов.

Существует обширная база научно-практических работ, посвященных разработке методик, инструментария, информационного обеспечения и других аспектов оценки отдельных составляющих туристского потенциала территории. Можно отметить работы Н.А. Кумовой, М.Е. Комаровой, Е.А. Фатневой, О.Б. Поповой и др. [13–16].

Анализ существующих методических подходов и методик оценки рекреационно-туристского потенциала территории позволяет сделать следующие выводы:

- в ряде методик используется очень ограниченное количество показателей и оценивается только часть составляющих рекреационно-туристского потенциала территории, то есть не используются комплексный и системный подходы, которые способствуют целостному и всестороннему восприятию объекта оценки;
- в методиках, как правило, отсутствует оценка нематериальной составляющей рекреационно-туристского потенциала территории, характеризующей эффективность использования имеющихся туристских ресурсов;
- многие методики характеризуются повышенной субъективностью результатов оценки, связанной с упрощенным инструментарием оценки качественных показателей, не всегда оправданным использованием экспертных оценок и их некачественной обработкой.

Исследуя экономический потенциал регионального туристского комплекса, следует рассматривать каждую составляющую экономического потенциала не изолированно,

а в системе. Лишь взаимодействуя между собой в единой системе, компоненты экономического потенциала комплекса позволяют получить интегрированный эффект, который нельзя определить как сумму эффектов от функционирования отдельных составных частей. Более того, для выделения и учета всех составляющих экономического потенциала необходимо применять комплексный подход и рассматривать все многообразие функций и свойств регионального туристского комплекса [17].

Экономический потенциал регионального туристского комплекса обусловлен не только количеством имеющихся ресурсов, возможностей, запасов, но также их качеством, структурой, степенью сбалансированности составляющих, рациональностью и эффективностью использования. Огромную роль в экономическом потенциале играет нематериальная часть, которая присутствует в каждой компоненте экономического потенциала и характеризует эффективность использования имеющихся ресурсов, запасов, возможностей и включает технологии, приемы и методы управления, хозяйственный механизм, традиции, сложившиеся правила ведения дел и многое другое. Объективная оценка нематериальной сферы экономического потенциала имеет огромное значение, так как именно эта сфера определяет ту часть экономического потенциала, которая должна быть вовлечена в производственный процесс, характер комбинаций отдельных видов ресурсов и их сбалансированность, а значит, и уровень эффективности использования всех ресурсов комплекса. Все это необходимо учитывать при анализе и оценке экономического потенциала комплекса.

В целом следует отметить следующие особенности анализа и оценки экономического потенциала регионального туристского комплекса:

- экономический потенциал определяется не только реальными ресурсами, возможностями, запасами, используемыми в настоящее время комплексом, но и потенциальными, не используемыми по каким-либо причинам;
- экономический потенциал определяется не только составом и величиной своих компонент, но и структурой составляющих потенциала и их пропорциями;
- экономический потенциал регионального туристского комплекса определяется не только и

не столько имеющимися у комплекса возможностями и ресурсами, но и способностями к их использованию;

- для оценки экономического потенциала необходимо учитывать не только размеры ресурсов, количественные оценки возможностей комплекса, но и показатели эффективности использования ресурсов, а также качественные характеристики имеющихся ресурсов, запасов и возможностей;
- для объективной оценки экономического потенциала необходимо в каждой его составляющей выделять материальную и нематериальную части и формировать совокупность показателей, отражающих каждую из выделенных частей.

Анализ литературных источников, а также использование системного и комплексного подходов позволяют определить структуру и выделить составляющие экономического потенциала регионального туристического комплекса:

- культурно-исторический потенциал;
- природно-ресурсный потенциал;
- производственный потенциал;
- трудовой потенциал;
- инфраструктурный потенциал;
- финансово-инвестиционный потенциал.

Культурно-исторический потенциал включает культурно-исторические ресурсы (исторические памятники, памятники архитектуры, музеи, памятные места, культурно-зрелищные и развлекательные объекты), а также условия и возможности их использования.

Природно-ресурсный потенциал содержит природные ресурсы (гидроминеральные ресурсы, лечебные грязи, ландшафт, растительность, животный мир, благоприятный климат, экологические условия и др.), условия, возможности и механизмы их использования.

Производственный потенциал включает следующие компоненты:

- производственно-имущественные ресурсы (основные и оборотные фонды объектов познавательного, делового, лечебно-оздоровительного, физкультурно-спортивного

и иного назначения, организаций, осуществляющих туроператорскую и турагентскую деятельность, а также организаций, предоставляющих услуги экскурсоводов (гидов), гидов-переводчиков и инструкторов-проводников, предприятий коллективных и индивидуальных средств размещения, в том числе санаторно-культурного лечения и отдыха;

- производственные мощности предприятий индустрии туризма;
- хозяйственные механизмы, технологии, условия и возможности производственной деятельности предприятий комплекса.

Трудовой потенциал регионального туристического комплекса включает трудовые ресурсы, трудовые резервы (часть трудоспособного населения временно занятого в домашнем хозяйстве или проходящего профессиональную подготовку) и условия, возможности использования трудовых ресурсов в комплексе.

Инфраструктурный потенциал регионального туристического комплекса, с нашей точки зрения, состоит из трех основных частей:

- ресурсов предприятий, обеспечивающих доступ туристов к туристским ресурсам, а также эксплуатацию этих ресурсов в регионе;
- ресурсов предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность предприятий туристской индустрии;
- условия, возможности, хозяйственные механизмы деятельности всех этих предприятий и их взаимодействия с предприятиями туристской индустрии.

Финансово-инвестиционный потенциал имеет огромное значение для эффективной деятельности регионального туристического комплекса и содержит финансовые ресурсы комплекса, а также условия, механизмы и возможности использования и развития финансово-инвестиционных ресурсов комплекса.

Целью нашего исследования является разработка комплексной методики количественной оценки экономического потенциала регионального туристического комплекса, в которой используется современный математический аппарат для повышения объективности оценки и учета вклада нематериальной составляющей в величину экономического потенциала комплекса.

Предлагается использовать в разрабатываемой методике функцию желательности следующего вида:

$$f(x) = \frac{1}{\pi} \left( \arctg \left( \frac{x}{3} \right) + \frac{\pi}{2} \right),$$

где  $x$  – приведенное значение исследуемого параметра объекта.

Эта функция имеет определенные преимущества перед широко известной функцией желательности Харрингтона<sup>1</sup>, что позволяет выразить значения всех используемых показателей в безразмерной шкале от 0 до 1. Функция является монотонно возрастающей на всей области определения:

$$x \in (-\infty; +\infty),$$

причем ее значения лежат в интервале (0;1). Анализ приращения данной функции желательности позволяет сделать вывод, что функция возрастает достаточно равномерно.

Для  $x \in [-2; 2]$  приращение функции не превышает 0,02, а для  $x \notin [-2; 2]$  приращение незначительно и стремится к 0.

Таким образом, функцию (1) предлагается использовать в качестве безразмерной шкалы для оценки показателей экономического потенциала регионального туристского комплекса. Область значений функции (0;1) разбивается на равные интервалы с шагом 0,2, то есть в качестве узловых точек функции желательности рассматриваются значения 1; 0,8; 0,6; 0,4; 0,2; 0. При этом каждому фактическому значению функции желательности придается конкретный экономический смысл. Соответствие между значениями функции желательности и характеристиками объекта предлагается определять так, как это представлено в табл. 1.

В целом процедура построения функции желательности для показателей, характеризующих экономический потенциал комплекса, включает следующие этапы:

- 1) определение значений аргумента  $x$ , соответствующих узловым точкам значений функции желательности  $f$ ;
- 2) определение значений показателя  $p$ , соответствующих границам интервалов значений функции желательности;

- 3) экстраполяция полученных значений ( $p$ ,  $x$ ) аналитической функцией: выбор вида функции и определение ее коэффициентов;

- 4) вычисление значения  $x$  для конкретного значения оцениваемого показателя  $p$ ;

- 5) определение значения функции желательности  $f$  для оцениваемого показателя.

Для каждой составляющей экономического потенциала регионального туристического комплекса формируется интегральный показатель  $F_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, 6$ . Аддитивные интегральные показатели строятся с весовыми коэффициентами, которые вычисляются с помощью метода анализа иерархий Саати [18], для учета значимости показателей, используемых в построении интегрального показателя.

Метод анализа иерархий основывается на представлении задачи в виде соответствующей иерархии с декомпозицией на простые составляющие части с дальнейшей обработкой последовательности суждений лица, принимающего решение, посредством осуществления попарного их сравнения. В результате может быть выражена относительная степень (интенсивность) взаимодействия отдельных элементов в построенной иерархии.

Для каждой составляющей экономического потенциала регионального туристского комплекса была построена иерархия декомпозиции задачи оценки величины составляющей. Процедура вычисления коэффициентов значимости интегральных показателей на основе метода анализа иерархий подробно описана в работе [19].

Для вычисления коэффициентов значимости в интегральных показателях  $F_i$  необходимо решить следующие задачи:

- 1) декомпозиция задачи в виде иерархии элементов, влияющих на заданную цель;

- 2) индивидуальный опрос экспертов для последовательного попарного сравнения всех элементов иерархии по оценочной шкале метода анализа иерархий;

- 3) представление экспертных суждений в виде обратно симметричных матриц и проверка их на согласованность;

- 4) вычисление собственных векторов матриц, которые определяют приоритеты элементов на разных уровнях иерархии для каждого эксперта;

<sup>1</sup> Шмидт Ю.Д., Ивашина Н.В. Конкурентоспособность регионального рыбного комплекса // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 3. С. 2–6.

5) определение среднего итогового вектора – соответствующих коэффициентов значимости показателей экономического потенциала регионального туристского комплекса.

Проведенные вычисления позволили построить интегральные показатели для составляющих экономического потенциала регионального туристского комплекса.

Культурно-исторический потенциал:

$$F_1 = 0,205X_{11} + 0,081X_{12} + 0,35X_{13} + 0,241X_{14} + 0,123X_{15}.$$

Природно-ресурсный потенциал:

$$F_2 = 0,186X_{21} + 0,109X_{22} + 0,12X_{23} + 0,108X_{24} + 0,153X_{25} + 0,2X_{26} + 0,124X_{27}.$$

Производственный потенциал:

$$F_3 = 0,119X_{31} + 0,075X_{32} + 0,305X_{33} + 0,189X_{34} + 0,119X_{35} + 0,194X_{36}.$$

Трудовой потенциал:

$$F_4 = 0,069X_{41} + 0,083X_{42} + 0,058X_{43} + 0,147X_{44} + 0,087X_{45} + 0,159X_{46} + 0,159X_{47} + 0,238X_{48}.$$

Инфраструктурный потенциал:

$$F_5 = 0,098X_{51} + 0,079X_{52} + 0,214X_{53} + 0,171X_{54} + 0,259X_{55} + 0,179X_{56}.$$

Финансово-инвестиционный потенциал:

$$F_6 = 0,132X_{61} + 0,111X_{62} + 0,1117X_{63} + 0,084X_{64} + 0,069X_{65} + 0,208X_{66} + 0,112X_{67} + 0,167X_{68}.$$

Здесь  $X_{ij}$  – значение функции желательности соответствующего показателя экономического потенциала регионального туристского комплекса (табл. 2).

Экономический потенциал регионального туристического комплекса вычисляем, используя интегральные показатели для составляющих, по следующей формуле:

$$F = \sqrt[6]{F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4 \times F_5 \times F_6}.$$

Результаты вычислений функций желательности, потенциалов составляющих и всего туристского комплекса представлены в табл. 2.

Величина культурно-исторического потенциала регионального туристского комплекса с 2000 по 2014 г. имела устойчивую тенденцию к увеличению. При этом следует отметить, что за

эти годы общее количество памятников истории и культуры, учреждений культурно-досугового типа в регионе уменьшилось, но увеличилась интенсивность их использования, значительно повысилась посещаемость музеев, театров, развлекательных объектов. Появились новые объекты в этой сфере, привлекающие внимание туристов.

Величина природно-ресурсного потенциала туристского комплекса Приморского края увеличивалась с 2000 по 2008 г., затем его значение снижалось до 2012 г., а в 2014 г. наблюдался рост потенциала до значения 0,523. На это повлияло сокращение с 2008 по 2012 г. численности туристов в коллективных средствах размещения специального назначения, общей численности внутренних и въездных туристов.

На величину производственного потенциала туристского комплекса региона существенное влияние оказал экономический кризис 2008 г. Значение производственного потенциала в 2010 г. выпадает из общей тенденции повышения значений этого показателя.

Величина трудового потенциала регионального туристского комплекса повышалась с 2000 по 2012 г. от 0,333 до 0,774, а в 2014 г. составила 0,717. Это связано с резким уменьшением численности работников турфирм в регионе, снижением их производительности труда и уменьшением количества выпускников вузов для этой сферы.

Аналогичные тенденции характерны и для инфраструктурного потенциала регионального туристского комплекса. Из общего возрастающего тренда выпадает значение 2014 г. В этом случае отрицательное влияние оказывает резкое снижение количества пассажиров транспорта общего пользования, а также производства рекламной и справочной полиграфической продукции для сферы туризма и рекреации.

Финансово-инвестиционный потенциал туристского комплекса Приморского края в полной мере отражает влияние финансовых и экономических кризисов, наблюдается снижение значений потенциала в 2010 и 2014 гг. Это влияние наблюдается и на экономический потенциал регионального туристского комплекса.

Количественная оценка экономического потенциала регионального туристского комплекса и всех его составляющих позволяет проводить сравнительные оценки и контролировать темпы их развития для принятия возможных управленческих решений.

Задача количественной оценки уровня развития экономического объекта, имеющего ряд качественных признаков, имеет явно выраженный неоднозначный и субъективный характер, связанный с количественной интерпретацией качественных характеристик. Предложенный методический подход к оценке экономического

потенциала регионального туристского комплекса позволяет более точно интерпретировать качественные признаки, используя функцию желательности и математическую обработку мнений экспертов, получить более объективную и адекватную оценку сложного экономического объекта.

Таблица 1

## Стандартные отметки на шкале желательности

Table 1

## Standard marks on the desirability scale

Значение функции желательности	Уровень значений
1	Соответствует наивысшему значению показателя в данных условиях функционирования объекта
1...0,8	Очень высокий уровень показателя
0,8	Очень высокое значение показателя
0,8...0,6	Высокое значение показателя
0,6	Средний уровень показателя
0,6...0,4	Удовлетворительный уровень показателя, превышающий минимально допустимый уровень
0,4	Минимально допустимый уровень показателя
0,4...0,2	Очень низкий уровень показателя
0	Абсолютно неприемлемое значение показателя

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

## Значения частных и интегральных показателей экономического потенциала регионального туристского комплекса в 2000–2014 гг.

Table 2

## Values of special and integrated indicators of regional tourist complex's economic potential in 2000–2014

Элемент экономического потенциала	2000	2004	2008	2010	2012	2014
Количество памятников истории и культуры, ед.	1 240	1 215	1 227	1 227	1 194	1 198
Функция желательности $X_{11}$	0,848	0,84	0,844	0,844	0,832	0,833
Количество учреждений культурно-досугового типа, ед.	524	503	486	432	343	331
Функция желательности $X_{12}$	0,655	0,598	0,546	0,379	0,209	0,195
Количество посещений музеев на 1 000 чел. населения, ед.	317	391	428	484	483	402
Функция желательности $X_{13}$	0,181	0,283	0,368	0,54	0,537	0,305
Численность зрителей театров на 1 000 чел. населения, ед.	114	124	167	183	204	249
Функция желательности $X_{14}$	0,105	0,112	0,163	0,193	0,252	0,494
Посещаемость культурно-зрелищных и развлекательных объектов на 1 000 чел. населения, ед.	667	711	1 274	1 356	1 285	1 332
Функция желательности $X_{15}$	0,247	0,292	0,872	0,89	0,875	0,886
<b>Культурно-исторический потенциал <math>F_1</math></b>	<b>0,346</b>	<b>0,382</b>	<b>0,493</b>	<b>0,549</b>	<b>0,544</b>	<b>0,521</b>
Количество экологических троп и маршрутов, ед.	28	30	33	38	31	40
Функция желательности $X_{21}$	0,372	0,465	0,61	0,773	0,514	0,81
Количество посетителей заповедников и природных парков, тыс. чел.	14,6	15,8	16,3	22,1	26,5	28,3
Функция желательности $X_{22}$	0,33	0,414	0,454	0,796	0,876	0,893
Доля территорий с благоприятными для рекреации ландшафтами, %	51	51	51	52	52	54
Функция желательности $X_{23}$	0,808	0,808	0,808	0,817	0,817	0,833
Численность размещенных в коллективных средствах размещения специального назначения, тыс. чел.	150,3	120,5	225,5	138,6	120,2	112,3

Функция желательности $X_{24}$	0,294	0,196	0,709	0,248	0,195	0,178
Коэффициент использования наличных мест в коллективных средствах размещения специального назначения, доли	0,27	0,3	0,4	0,35	0,27	0,25
Функция желательности $X_{25}$	0,145	0,166	0,301	0,218	0,145	0,133
Численность внутренних и въездных туристов, тыс. чел.	57,5	110,6	41,4	17,2	34,2	31,5
Функция желательности $X_{26}$	0,229	0,811	0,142	0,085	0,12	0,113
Объем платных санаторно-оздоровительных услуг, млн руб.	84,9	178,9	590,3	583,4	779,8	959,1
Функция желательности $X_{27}$	0,089	0,115	0,699	0,688	0,858	0,905
<b>Природно-ресурсный потенциал <math>F_2</math></b>	<b>0,313</b>	<b>0,452</b>	<b>0,498</b>	<b>0,491</b>	<b>0,463</b>	<b>0,523</b>
Количество туристических фирм, ед.	118	113	132	107	126	128
Функция желательности $X_{31}$	0,834	0,811	0,876	0,776	0,86	0,866
Количество мест коллективных средств размещения в месяц максимального развертывания, ед.	18 690	20 172	18 312	18 915	22 840	29 096
Функция желательности $X_{32}$	0,794	0,84	0,778	0,802	0,889	0,936
Объем туристических услуг, млн руб.	106,1	288,4	827,1	895,5	1 641,2	1 882,5
Функция желательности $X_{33}$	0,072	0,082	0,13	0,14	0,455	0,64
Объем услуг гостиниц и аналогичных средств размещения, млн руб.	283,9	702,1	1 309,3	1 703	2 258,7	2 939,3
Функция желательности $X_{34}$	0,066	0,081	0,119	0,17	0,356	0,748
Численность размещенных в коллективных средствах размещения, тыс. чел.	467,9	500,7	608,9	694,7	755,5	586,4
Функция желательности $X_{35}$	0,148	0,16	0,218	0,292	0,368	0,203
Количество обслуженных туристов, тыс. чел.	368,9	436,3	897,7	301,3	270,5	111,6
Функция желательности $X_{36}$	0,526	0,714	0,936	0,313	0,247	0,105
<b>Производственный потенциал <math>F_3</math></b>	<b>0,313</b>	<b>0,357</b>	<b>0,432</b>	<b>0,323</b>	<b>0,466</b>	<b>0,554</b>
Средняя численность работников коллективных средств размещения, чел.	6 929	6 546	6 132	5 838	5 393	5 449
Функция желательности $X_{41}$	0,853	0,822	0,774	0,724	0,613	0,63
Средняя численность работников турфирм, чел.	926	832	1 341	809	890	609
Функция желательности $X_{42}$	0,932	0,913	0,965	0,907	0,926	0,776
Среднесписочная численность работников организаций отдыха и развлечений, культуры и спорта, чел.	11 873	12 078	11 225	9 639	9 945	9 514
Функция желательности $X_{43}$	0,855	0,862	0,829	0,712	0,744	0,698
Доля работников с высшим и средним специальным образованием в сфере туризма и рекреации, %	56	59	60	65	67	69
Функция желательности $X_{44}$	0,683	0,745	0,762	0,824	0,841	0,855
Численность выпускников вузов, осуществляющих подготовку специалистов в регионе в сфере туризма, чел.	0	121	343	364	409	235
Функция желательности $X_{45}$	0,068	0,211	0,924	0,931	0,943	0,823
Производительность труда работников гостиниц, тыс. руб.	144,6	378,5	415,4	530,2	732,9	759,8
Функция желательности $X_{46}$	0,081	0,208	0,265	0,601	0,879	0,891
Производительность труда работников санаторно-курортных организаций и организаций отдыха, тыс. руб.	34,5	77,6	208,8	172,8	210,1	262,4
Функция желательности $X_{47}$	0,082	0,127	0,848	0,705	0,851	0,916
Производительность труда работников туристических агентств, тыс. руб.	24,6	43,9	102,7	207,7	257,2	226,6
Функция желательности $X_{48}$	0,065	0,071	0,097	0,265	0,55	0,352
<b>Трудовой потенциал <math>F_4</math></b>	<b>0,333</b>	<b>0,38</b>	<b>0,574</b>	<b>0,639</b>	<b>0,774</b>	<b>0,717</b>
Протяженность железнодорожных путей общего пользования на 1 000 м <sup>2</sup> территории, км	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Функция желательности $X_{51}$	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642
Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием на 1 000 м <sup>2</sup> территории, км	49,3	49,6	56,2	60	95,4	98,4
Функция желательности $X_{52}$	0,146	0,147	0,175	0,197	0,674	0,71
Перевозка пассажиров транспортом общего пользования на линиях международного и междугородного сообщения, тыс. чел.	4 070	4 370	5 098	3 203	2 808	1 188

Функция желательности $X_{53}$	0,865	0,886	0,917	0,719	0,548	0,109
Оборот розничной торговли на одного жителя региона, тыс. руб.	11,7	31,7	75,5	90,9	110,2	147,9
Функция желательности $X_{54}$	0,079	0,108	0,365	0,608	0,796	0,904
Оборот сферы общественного питания на одного жителя региона, тыс. руб.	0,6	1,4	3,02	3,76	5,49	7,65
Функция желательности $X_{55}$	0,07	0,078	0,102	0,118	0,179	0,38
Производство рекламной и справочной полиграфической продукции для сферы туризма и рекреации, млн шт.	198,6	227,1	234,6	274,5	269	179,9
Функция желательности $X_{56}$	0,822	0,88	0,89	0,924	0,92	0,747
<b>Инфраструктурный потенциал <math>F_5</math></b>	<b>0,438</b>	<b>0,461</b>	<b>0,521</b>	<b>0,532</b>	<b>0,581</b>	<b>0,529</b>
Удельный вес прибыльных предприятий гостиничного бизнеса, %	52,2	64,3	73,6	63	85,3	75
Функция желательности $X_{61}$	0,574	0,817	0,881	0,803	0,918	0,887
Удельный вес прибыльных предприятий среди санаторно-курортных организаций и организаций отдыха, %	66,7	55,6	68,8	64,3	62,5	63,2
Функция желательности $X_{62}$	0,838	0,673	0,854	0,817	0,797	0,805
Удельный вес прибыльных предприятий среди туристических агентств, %	72,2	80	66,7	69	60,9	74,1
Функция желательности $X_{63}$	0,874	0,904	0,838	0,855	0,775	0,883
Объем инвестиций в основной капитал санаторно-курортных учреждений, гостиниц и прочих мест для временного проживания, млн руб.	20,2	120,1	58,2	864,1	3 570,8	1 281,2
Функция желательности $X_{64}$	0,059	0,061	0,06	0,088	0,872	0,117
Объем инвестиций в основной капитал предприятий организации отдыха и развлечений, культуры и спорта, млн руб.	16,8	154,5	277,2	391,8	3 546,1	2 336,4
Функция желательности $X_{65}$	0,059	0,06	0,062	0,063	0,178	0,106
Уровень рентабельности продукции гостиниц, %	0	0	18,4	6,1	16	12,5
Функция желательности $X_{66}$	0,058	0,058	0,195	0,077	0,152	0,113
Уровень рентабельности продукции санаторно-курортных учреждений, %	0	0	2,9	4,7	1,7	2,8
Функция желательности $X_{67}$	0,058	0,058	0,066	0,072	0,063	0,066
Уровень рентабельности продукции туристических агентств, %	0	3,3	5,6	2,6	7,5	0,3
Функция желательности $X_{68}$	0,058	0,067	0,075	0,065	0,083	0,059
<b>Финансово-инвестиционный потенциал <math>F_6</math></b>	<b>0,309</b>	<b>0,328</b>	<b>0,379</b>	<b>0,343</b>	<b>0,438</b>	<b>0,368</b>
<b>Экономический потенциал <math>F</math></b>	<b>0,339</b>	<b>0,39</b>	<b>0,479</b>	<b>0,465</b>	<b>0,534</b>	<b>0,525</b>

Источник: данные Росстата

Source: Rosstat

## Список литературы

1. Лаврова Т.А., Карпова Г.А. Туристские ресурсы: проблемы и перспективы: монография. Чебоксары: ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 2007. 252 с.
2. Даниленко Н.Н., Людвиг Л.П. Региональные туристские ресурсы: понятие, влияние на развитие туризма, стратегии управления. Иркутск: БГУЭП, 2008. 210 с.
3. Ушакова Е.О., Золотарев И.И., Вдовин С.А. Методологические основы оценки ресурсов развития туризма региона: монография. Новосибирск: СГГА, 2014. 194 с.
4. Methods and Analysis on Tourism and Environment. Nova Science Publishers, 2013, 342 p.
5. Grasso F. Local Governance, Resources and Tourism Promotion: The case of Taormina. *Economics and Sociology*, 2014, vol. 7, no. 3, pp. 170–178. doi: 10.14254/2071-789X.2014/7-3/13
6. Калинина В.А. Оценка туристско-рекреационных ресурсов в интересах развития туризма в Амурской области // Вестник Национальной академии туризма. 2013. № 1. С. 43–46.

7. Минаев В.А., Ульяновченко Л.А., Цицук Е.А. Оценка туристских ресурсов и качества туризма в муниципальных образованиях // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. 2015. Т. 9. № 3. С. 4–13.
8. Юванен Е.И., Шмидт Ю.Д. Оценка рекреационно-туристской привлекательности территории // Практический маркетинг. 2006. № 10. С. 23–27.
9. Dong Hongmei. Fuzzy Evaluation of the Abundance of Major Tourism Resources in China. *Journal of Yunnan Normal University (Philosophy and Social Science Edition)*, 2010, no. 42(3), pp. 131–135.
10. Lun L., Pechlaner H., Volgger M. Rural Tourism Development in Mountain Regions: Identifying Success Factors, Challenges and Potentials. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 2016, vol. 17, iss. 4, pp. 389–411. doi: 10.1080/1528008X.2015.1096754
11. Jurinčič I. Landscape Evaluation on a Regional Level for Sustainable Tourism Development. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 2010, vol. 142, pp. 619–628.
12. Belen Gómez Martín M. An Evaluation of the Tourist Potential of the Climate in Catalonia (Spain): A regional study. *Geografiska Annaler, Series A: Physical Geography*, 2004, vol. 86, no. 3, pp. 249–264.
13. Кумова Н.А. Комплексная оценка туристско-рекреационного потенциала региона (на примере Курской области): монография. Курск: МЭБИК, 2005. 104 с.
14. Комарова М.Е. Типология методологических подходов к оценке туристско-рекреационного потенциала региона // Научный вестник. 2015. № 3. URL: <http://ucom.ru/doc/nv.2015.03.016.pdf>.
15. Фатнева Е.А. Методологические подходы к оценке туристско-рекреационного потенциала // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2014. № 5. С. 250–253.
16. Попова О.Б. Интегральный туристско-рекреационный потенциал Оренбургской области // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. № 10. С. 464–468.
17. Шмидт Ю.Д., Чжан М., Соколенко В.В. Экономический потенциал регионального туристского комплекса // Экономика и предпринимательство. 2015. № 1. С. 414–417.
18. Саати Т.Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1993. 314 с.
19. Шмидт В.Ю. Оценка структурных сдвигов в лесопромышленном комплексе // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. 2011. № 1. С. 50–58.

#### **Информация о конфликте интересов**

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## EVALUATION OF THE ECONOMIC POTENTIAL OF A REGIONAL TOURIST COMPLEX

Mao CHZHAN<sup>a,\*</sup>, Yuri D. SHMIDT<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation  
zhangmao@mail.ru

<sup>b</sup> Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation  
syd@dvfu.ru

\* Corresponding author

### Article history:

Received 18 October 2016  
Received in revised form  
10 November 2016  
Accepted 16 December 2016  
Available online  
27 February 2017

**JEL classification:** C44, P47,  
Q26

**Keywords:** economic potential,  
tourist complex, methodology,  
desirability function, hierarchy  
analysis

### Abstract

**Importance** The article reviews the existing methodological approaches and methods to evaluate recreation and tourism potential of the territory, discusses intrinsic challenges of the object of evaluation and possible solutions.

**Objectives** The study focuses on developing an integrated methodology to quantify the economic potential of regional tourist complex, which employs modern mathematical tools to increase the credibility of evaluation and to consider the input of non-material component to the economic potential of the complex.

**Methods** We employ methods of multidimensional statistical data processing, our unique desirability function, methods of expert evaluation and hierarchy analysis.

**Results** The paper specifies the structure and major components of regional tourist complex's economic potential, singles out a non-material part in each component, relating to available mechanisms and best practices of resource utilization. We developed a methodology for regional tourist complex's economic potential evaluation and tested it on the Primorski Krai case. The methodology differs from existing ones by the structure and composition of key figures and the use of our unique desirability function for each key figure.

**Conclusions** The developed methodology enables to obtain correct evaluation of the tourist complex's economic potential; the offered methodological approach may be used for evaluation of other complex objects, which include quality characteristics.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2016

### Acknowledgments

The article was supported by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation as part of *Investigation and Modeling the Structural Dynamics of Economic Systems* research activity.

### References

1. Lavrova T.A., Karpova G.A. *Turistskie resursy: problemy i perspektivy: monografiya* [Tourism resources: Problems and prospects: a monograph]. Cheboksary, I.N. Ulianov Chuvash State University Publ., 2007, 252 p.
2. Danilenko N.N., Lyudvig L.P. *Regional'nye turistskie resursy: ponyatie, vliyanie na razvitie turizma, strategii upravleniya* [Regional tourism resources: A concept, influence on tourism development, management strategies]. Irkutsk, Baikal State University of Economics and Law Publ., 2008, 210 p.
3. Ushakova E.O., Zolotarev I.I., Vdovin S.A. *Metodologicheskie osnovy otsenki resursov razvitiya turizma regiona: monografiya* [A methodological framework for assessing the resources to develop tourism in the region: a monograph]. Novosibirsk, SSGA Publ., 2014, 194 p.
4. *Methods and Analysis on Tourism and Environment*. Nova Science Publishers, 2013, 342 p.
5. Grasso F. Local Governance, Resources and Tourism Promotion: The case of Taormina. *Economics and Sociology*, 2014, vol. 7, no. 3, pp. 170–178. doi: 10.14254/2071-789X.2014/7-3/13
6. Kalinina V.A. [Assessment of tourist and recreational resources for tourism development in the Amur oblast]. *Vestnik Natsional'noi akademii turizma = Vestnik of National Tourism Academy*, 2013, no. 1, pp. 43–46. (In Russ.)

7. Minaev V.A., Ul'yanchenko L.A., Tsyshchuk E.A. [Evaluation of tourism resources and quality of tourism in municipalities]. *Vestnik Assotsiatsii vuzov turizma i servisa = Universities for Tourism and Service Association Bulletin*, 2015, vol. 9, no. 3, pp. 4–13. (In Russ.)
8. Yuvanen E.I., Shmidt Yu.D. [Assessment of recreational and tourist attractiveness of the region]. *Prakticheskii marketing = Practical Marketing*, 2006, no. 10, pp. 23–27. (In Russ.)
9. Dong Hongmei. Fuzzy Evaluation of the Abundance of Major Tourism Resources in China. *Journal of Yunnan Normal University (Philosophy and Social Science Edition)*, 2010, no. 42(3), pp. 131–135.
10. Lun L., Pechlaner H., Volgger M. Rural Tourism Development in Mountain Regions: Identifying Success Factors, Challenges and Potentials. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 2016, vol. 17, iss. 4, pp. 389–411. doi: 10.1080/1528008X.2015.1096754
11. Jurinčič I. Landscape Evaluation on a Regional Level for Sustainable Tourism Development. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 2010, vol. 142, pp. 619–628.
12. Belen Gómez Martín M. An Evaluation of the Tourist Potential of the Climate in Catalonia (Spain): A regional study. *Geografiska Annaler, Series A: Physical Geography*, 2004, vol. 86, no. 3, pp. 249–264.
13. Kumova N.A. *Kompleksnaya otsenka turistsko-rekreatsionnogo potentsiala regiona (na primere Kurskoi oblasti): monografiya* [A comprehensive assessment of tourist-recreational potential of the region (the Kursk oblast case)]. Kursk, Kursk Institute of Management, Economics and Business Publ., 2005, 104 p.
14. Komarova M.E. [The typology of methodological approaches to the assessment of tourism potential]. *Nauchnyi vestnik = Science Bulletin*, 2015, no. 3. Available at: <http://ucom.ru/doc/nv.2015.03.016.pdf>. (In Russ.)
15. Fatneva E.A. [Methodological approaches to assessment of tourism potential]. *Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta im. V.G. Shukhova = Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov*, 2014, no. 5, pp. 250–253. (In Russ.)
16. Popova O.B. [Integrated tourist and recreational potential of the Orenburg oblast]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of Orenburg State University*, 2015, no. 10, pp. 464–468. (In Russ.)
17. Shmidt Yu.D., Chzhan M., Sokolenko V.V. [The economic potential of a regional tourist complex]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and Entrepreneurship*, 2015, no. 1, pp. 414–417. (In Russ.)
18. Saati T.L. *Prinyatie reshenii. Metod analiza ierarkhii* [Decision-making. Method of hierarchy analysis]. Moscow, Radio i svyaz' Publ., 1993, 314 p.
19. Shmidt V.Yu. [Evaluation of structural changes in the timber industry]. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of Pacific State University of Economics*, 2011, no. 1, pp. 50–58. (In Russ.)

#### **Conflict-of-interest notification**

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.