

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ТУРИЗМА ВО ФРАНЦИИ

Трегуб И.В.¹, Маргри Ш.²

¹ *Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Ленинградский пр. д.49*
itregub@fa.ru,

² *Бизнес-школа Южной Шампани, Труа Седекс,*
Франция 217, авеню Пьер Брюссолетт 2071
CharlesMargry@yschools.eu

Аннотация: В данной статье в качестве одного из инструментов инвестиционного анализа предложена методика эконометрического моделирования для прогнозирования величины денежных потоков при оценке эффективности инвестирования в туристическую отрасль. Показано, что ключевую роль в принятии управленческих решений для развития туризма является выявление факторов, оказывающих влияние на ключевые переменные отрасли, к которым относится поток туристов и средняя величина чека в расчете на одного туриста. Результаты исследования апробированы на статистических данных Франции с 1995 по 2018 год.

Ключевые слова: Инвестиционный анализ, эконометрика, туризм, денежные потоки, количество туристов.

Введение

На сегодняшний день по данным Всемирной туристской организации (World Tourism Organization) – учреждения Организации Объединенных Наций, развитие туризма является неотъемлемой частью устойчивого развития национальных экономик. Поэтому особенно важно исследовать пути, способные привести к развитию и росту туристической отрасли. В данной работе мы изучили возможность применения методики эконометрического анализа для выявления ключевых показателей, формирующих возвратные денежные потоки при инвестировании в туристическую индустрию развитых стран. Исследование осуществлено на примере Франции, занимающей седьмое место в мире по величине валового внутреннего продукта (ВВП) и имеющую множество возможностей для инвестирования во все отрасли национальной экономики, в том числе и туризм.

Туризм является одной из самых важных частей экономики Франции. На него приходится большая часть национального ВВП. Так, например, в 2014 году во Франции было 84 миллиона туристов, что принесло экономике Франции около 150 миллиардов евро (около 7% от ВВП) и сделало Францию самой посещаемой страной в мире по сравнению даже с США и Испанией. Франция инвестирует в свой туризм разными способами, например, в обеспечение безопасности, после теракта во Франции в 2015 и 2016 годах правительство потратило гораздо больше средств на охрану полиции, но также и на безопасность, например, на разработку и внедрение планов эвакуации при массовых беспорядках.

Существует также инвестиции в инфраструктуру, такую как Лувр, чтобы привлечь все больше и больше туризма, но также и в рекламу. Всем известно, что Франция известна во всем мире своей Эйфелевой башней, Нотр-Дам-де-Пари, которые являются самым рекламируемым памятником. Особенно актуально данное исследование именно сейчас, поскольку принятие грамотных управленческих решений по вопросам развития туризма, особенно в части прогнозирования туристических потоков, будет способствовать эффективной стратегии проведения мероприятий по подготовке и проведению Олимпийских игр, которые состоятся в 2024 году в Париже.

1 Предыдущие исследования

Многие статьи изучают как положительное влияние туризма на экономику, связанное с ростом вклада доходов от туристической индустрии в ВВП [2,4,11,12], так и негативное влияние, оказываемое возрастающим потоком туристов на окружающую среду и, как следствие, приводящее к отрицательному воздействию на экономику [7-10].

Ряд статей посвящен изучению различных видов туризма (гастрономического, культурного, природного) с позиции формирования функции спроса в региональном аспекте.

Некоторые авторы [9] показывают, что туризм сегодня включает в себя широкий спектр экономических и социальных мероприятий в международном масштабе и охватывает все социальные классы. В этих работах туристический сектор не представляет собой особый сектор экономики, но включает товары и услуги из различных секторов. В исследованиях авторы сфокусировали внимание на иностранном туризме в связи с его главным влиянием на изменения, внесенные в социальную и экономическую структуру страны, принимающей туристов.

Детальный обзор научных публикаций последних десяти лет показал, что работы по исследованию эффективности государственных расходов на туризм с оценкой величины возвратных инвестиционных потоков не проводились.

2 Методика

Проблемы управления развитием любой из отраслей народного хозяйства связаны, как правило, с решением задач анализа эффективности инвестиций в отрасль. Под инвестициями обычно понимают вложение денежных средств с ожиданием получения прибыли в будущем.

При осуществлении анализа инвестиций в туристическую индустрию для принятия управленческих решений, направленных на развитие отрасли, ожидаемые потоки платежей будем предполагать зависящими, в первую очередь, от количества приезжающих туристов и величины денежных средств, которые они тратят в стране пребывания. Так, что справедливо выражение

$$(1) \quad CF_t = f(N_t, P_t) = \sum_{i=1}^{N_t} P_{it}$$

где CF_t - денежный поток от инвестирования, который поступит в году t , N_t - количество прибывающих туристов в году t , P_{it} - средний чек одного i -ого туриста в году t

Величины среднего чека и количества величина турпотока (количество прибывающих туристов) заранее не известна. Для прогнозирования этих переменных в работе предлагается использовать

эконометрическое моделирование, позволяющее не только получить прогнозное значение исследуемой величины, но и выявить факторы, оказывающие непосредственное влияние на это значение. Выявленные детерминанты могут служить управляющими переменными в задачах принятия управленческих решений.

В предположении линейной зависимости изучаемых переменных от факторов их определяющих, общий вид для величины среднего чека и количества прибывающих туристов будет иметь вид

$$(2) \quad P_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_{jt} \cdot X_{jt} + \gamma_t; \quad N_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i \cdot Z_{it} + \varepsilon_t,$$

где $\alpha_0, \alpha_i, \beta_0, \beta_{jt}$ - параметры эконометрических моделей, оценку которых будем осуществлять методом наименьших квадратов с использованием выборки наблюдений за экономическими и социальными переменными.

В уравнениях (2) набор факторов, оказывающих влияние на величину турпотока (N_t) и величину среднего чека (P_t) в году с номером t обозначены как Z_{it} и X_{jt} соответственно.

Таким образом, задача управления развитием туризма с применением эконометрических методов сводится к выявлению факторов, оказывающих существенное влияние на переменные N_t и P_t , оценке степени влияния на исследуемые показатели, построение прогноза динамики ключевых переменных инвестиционного проекта для оценки эффективности государственных и частных инвестиций в туристическую отрасль.

3 Полученные результаты

В таблице 1 представлены результаты оценки эконометрической модели. Зависимая переменная количество приезжающих в стану туристов.

Таблица 1. Оценки коэффициентов модели въездного туризма.

Объясняющая переменная	Коэффициент (Стандартная ошибка)	Объясняющая переменная	Коэффициент (Стандартная ошибка)
Константа	1482,460 ^{***} (515,093)	Выбросы CO ₂ (тонн)	-401,702 ^{**} (173,174)
Сборы за использование интеллектуальной собственности, (в текущих ценах, млрд. долл.)	-2,969 (0,953)	Численность беженцев по стране или территории убежища	0,00018 ^{**} (0,00007)
Площадь леса (тыс. кв. Км)	-10,944 ^{***} (3,675)	Выбросы азота (тонн)	-0,0087 ^{***} (0,003)
Иммунизация против кори (% детей в возрасте 12–23 месяцев)	0,913 [*] (0,532)	Умышленные убийства (на 100 000 человек)	- 34,657 ^{***} (10,264)
Государственные расходы на борьбу с терроризмом (в текущих ценах млрд.)	0,935 ^{***} (0,307)	Ущерб от выбросов твердых частиц (% от ВВП)	-1977,43 ^{***} (649,394)
Военные расходы (% от общегосударственных расходов)	-18,137 ^{***} (4,994)	Заболееваемость туберкулезом	-4,461 ^{***} (1,178)
Продукты питания, напитки и табак (% от добавленной стоимости в производстве)	-0,927049 [*] (0,476)	Текущие расходы на здравоохранение на душу населения (в текущ. ценах)	0,007 ^{**} (0,003)
R ² _{adj} =0,94	p-значение (F)=0.0023	Выбросы метана (тонн)	-0,009 ^{***} (0,002)

Заключение

Результаты, полученные в работе позволяют выявить управляющие переменные, оказывающие влияние на величину въезжающих туристов. Так, увеличение военных расходов на один процентный пункт от общегосударственных расходов приведет к снижению потока туристов на 18 тысяч в год. В то время как направление государственных расходов на сокращение числа преступлений, например, умышленных убийств, наоборот приведет к увеличению числа приезжающих.

Положительное влияние на въездной туризм оказывает финансирование экологических вопросов, связанных с уменьшением число вредных выбросов в атмосферу парниковых газов: углекислого газа, метана, азота, а также твердых бытовых отходов.

Инвестирование в здравоохранение – расширение охвата иммунизацией против кори, мероприятия по купированию заболеваемости туберкулезом, увеличение текущих расходов на здравоохранение на душу населения оказывает положительное влияние на международный туризм.

Интерес также представлял проблема вынужденных переселенцев. По результатам проведенного исследования показано, что увеличение числа беженцев не приводит к сокращению турпотока. Положительное влияние на динамику туристической отрасли оказывает также увеличение государственных расходов на борьбу с терроризмом.

Подходы, используемые в рамках проведенного исследования, дают возможность эффективно решать задачи управления развитием туризма в любой стране мира. При этом не только оценить прогнозные значения возвратных инвестиционных потоков, но также позволяют выявить наиболее чувствительные сектора экономики, увеличение государственных расходов на развитие которых одновременно окажет положительное влияние на рост туристической отрасли в национальной экономике.

Литература

1. *Ramesh Durbarry, Thea Sinclair. The Case of French Tourism Demand // Market shares analysis 2003*
2. *Tregub I.V. Econometrics. Model of real system. – М.: PSTM. 2016. 164 p.*
3. *Chang-Jui Lin, Tian-Shyug Lee Tourism Demand Forecasting: Econometric Model based on Multivariate Adaptive Regression Splines, Artificial Neural Network and Support Vector Regression, 2013*
4. *Nikolaos Dritsakis and Spiros Athanasiadis An econometric model of tourist demand: The Case of Greece*
5. *Tolga Aktürk, Dr. C. Coşkun Küçüközmen An econometric approach to tourism demand: Arrivals from UK and Australia to Turkey*
6. *J. Hanna, L. Lévi & S Intra-tourism trade, income distribution and tourism endowment: an econometric investigation. Petit, 2015*
7. *Трегуб И.В. Математические модели динамики экономических систем. – М.: Русайнс. 2018. 120 с.*
8. *Tregub I.V. International diversification. – М.: PSTM. 2015. 164 p.*
9. *Трегуб И.В. Имитационное моделирование. – М.: Финансовая академия. 2009. 120 с.*
10. *Трегуб И.В. Методы визуализации модельных исследований. – Saarbrucken, 2013. 164 с.*
11. *Трегуб И.В. Эконометрика на английском языке. Учебное пособие. – М.: Русайнс, 2017. 164 с.*