

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЫЕЗДНОГО ТУРИЗМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Козлов Д.А.

*ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»,
Москва, e-mail: bwave@yandex.ru*

Построена модель выездного туризма Российской Федерации. Снижение покупательской способности, реальных доходов населения, политический кризис, действующие санкции вызывают изменение возможностей россиян к получению качественного отдыха в мировых туристских дестинациях. В связи с этим возникает необходимость количественной оценки влияния этих факторов и прогноза возможного дальнейшего развития ситуации. Основной гипотезой работы выступает наличие зависимости между социально-экономическими показателями РФ и объемами выездного туризма. Сделан вывод о возможности снижения количества показателей до одного – средней заработной платы россиян, рассчитанной в валюте Евро. Основным ограничением модели в ближайшем времени выступит изменение методики учета средней заработной платы в РФ.

Ключевые слова: экономика туризма, выездной туризм, туристские потоки, туристский спрос, моделирование, профиль туриста, туристская дестинация, прогнозирование, роль туризма в экономике, туристские расходы

FORECASTING OF RUSSIAN OUTBOUND TOURISM

Kozlov D.A.

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, e-mail: bwave@yandex.ru

The subject of this research is a construction of an model of outbound tourism of the Russian Federation. The decrease of purchasing power, real incomes, political crisis, sanctions lead to a reduction in opportunities for Russians to obtain quality rest in the world's tourist destinations. There is a need to quantify the influence of these factors and predict possible future developments. The main hypothesis is the existence of relationships between socio-economic indicators of the Russian Federation and the volume of outbound tourism. The conclusion of this analysis is the possibility of reducing the number of indicators to one: the average wage of Russians in Euro. The main limitation of the model is changes in methodology of the calculation of average wage in the Russian Federation.

Keywords: tourism economics, outbound tourism, tourist flows, tourist demand, modelling, tourist profile, tourism destination, forecasting, tourism impact, tourist expenditure

До недавнего времени туристский рынок РФ представлял собой динамично развивающийся и элемент мирового туристского рынка со среднегодовым ростом равным 7,5%. Политическая стабильность, рост доходов населения вывели российский выездной туризм на 5 место по показателям расходов туристов в турпоездках в 2012 г. [8, 9]. Несмотря на некоторые преграды в туристских и визовых формальностях для россиян, большая величина населения страны представляла собой существенный потенциал роста выездного туризма для большинства мировых туристских дестинаций настолько, что многие страны, распознав указанный потенциал, предприняли шаги по упрощению визовых формальностей, особенно страны латинской Америки, дальнего Востока [10].

Начиная с 2014 г. российский туризм вошел в кризисное состояние. Это связано с политическими проблемами, негативными изменениями в экономике и социальной сфере [5]. Падение мировых цен на нефть пагубно отразилось на стабильности национальной валюты. Произошла существенная девальвация рубля, вызвав-

шая падение реальных доходов населения и его покупательской способности [6]. Несмотря на то, что в России имеет хождение только российский рубль, следует отметить, что цены на туры всегда пересчитываются из американского доллара или Евро, поскольку турпродукт закупается именно в этих валютах.

Согласно данным и прогнозам World Travel & Tourism Council в 2015 г. по вкладу туризма в ВВП в 2015 г. РФ будет занимать следующие места среди стран мира (всего 184): абсолютное значение – 13 место, относительное значение – 142 место, рост – 183 место и долгосрочный прогноз роста – 143 место. По прямому вкладу в занятость РФ окажется на 165 месте, по общему вкладу в занятость – на 170-м, по инвестициям – на последнем 184-м, по экспорту туруслуг – на 166-м.

Целью данного исследования выступает анализ туристского спроса в Российской Федерации и определение основных факторов, влияющих на этот спрос. Туристский спрос выступает одним из основных понятий туристского рынка. Туристский спрос имеет следующие определения [1, 2]:

1. Туристский спрос – количество туристского продукта, которое турист желает приобрести в течении определенного периода времени при определенных условиях .

2. Туристский спрос – требования на туристские услуги со стороны населения, подтвержденные его платежеспособностью.

Условия, оказывающие влияние на объем туристского спроса включают цены на туристские услуги (стоимость нахождения туриста в месте пребывания и стоимость перемещения в дестинацию), наличие конкурирующих (замещающих) дестинаций и цены в них, доходы потенциальных туристов, стоимость рекламы, вкусы туристов, генерирующих турпотоки, а также другие социальные, культурные, географические и политические факторы [3, 4, 5].

Туристский спрос определяется следующим общим уравнением (для дестинации i и источника туристов j):

$$Q_{ij} = f(P_i, P_s, Y_j, T_j, A_{ij}, E_{ij}),$$

где Q_{ij} – спрос на туристский продукт в дестинации i туристов из страны j ; P_i – цена на турпоездку в дестинацию i ; P_s – цена на поездку в конкурирующие (замещающие) дестинации; Y_j – уровень доходов население

страны-источника j ; T_j – вкусы потребителей страны-источника j ; A_{ij} – затраты на рекламу дестинации i в стране источнике j ; E_{ij} – фактор возмущения, охватывающий любые возможные параметры, способные повлиять на туристский спрос в дестинации i со стороны туристов-источников страны j .

В исследованиях спроса туризма обычно затруднительно точно вычислить все факторы вследствие недостатка или несвоевременности статистических данных [1, 7]. Среди различных показателей, влияющих на туристский спрос, к наиболее важным относятся: население, доход на душу населения, цена [4], цены в конкурирующих дестинациях, вкусы туристов [5], маркетинг, ожидания и привычки, качественные эффекты (эффекты возмущения). Большое число факторов, влияющих на туристский спрос, приводит к необходимости сбора и анализа огромных статистических баз данных, что становится затруднительным и ведет к необходимости поиска более простых моделей [1].

Материалы и методы исследования

Исходные данные для моделирования выездного потока РФ представлены в табл. 1:

Таблица 1

Социально-экономические показатели РФ в 2000–2015 гг.

Год	Среднегодовой курс доллара США (USD)	Среднегодовой курс Евро (EUR)	Заработная плата, руб. (SalRub)	Заработная плата, долл. США (SalUSD)	Заработная плата, Евро (SalEur)	Индекс потребительских цен (CPI)	Выездной турпоток, поездок (TourFlow)
2000	28,14	26,03	2253,08	86,56	87,43	120,18	4485000
2001	29,17	26,13	3282,67	125,63	125,58	118,58	3972000
2002	31,35	29,65	4415	148,92	148,58	115,06	4426000
2003	30,69	34,69	5509,5	158,84	158,61	111,99	5640000
2004	28,81	35,82	6833,5	190,79	190,67	111,73	6557000
2005	28,29	35,23	8556,58	242,96	243,66	110,92	6785000
2006	27,17	34,12	10738	314,74	314,55	109,00	7753000
2007	25,58	35,01	13529,5	386,45	385,96	111,87	9368000
2008	24,86	36,43	17238	473,16	472,99	113,28	11313697
2009	31,83	44,18	18805,92	425,63	425,95	108,80	9542107
2010	30,36	40,27	21211,33	526,79	527,59	108,78	12605053
2011	29,39	40,87	23690,08	579,61	579,34	106,10	14495894
2012	30,24	39,92	26837,25	672,35	672,13	106,57	15332136
2013	31,85	42,31	30141,33	712,43	711,73	106,47	18291737
2014	38,47	50,87	32629,08	641,48	644,14	111,35	17611569
2015	58,85	65,58	29118,63	444,02	458,04	109,77	5489293* (11400000)

Примечание. * за первую половину 2015 г., в скобках – прогноз.

Разработанная модель множественной регрессии зависимости туристского потока от всех показателей выглядит следующим образом:

$$\text{TourFlow} = 2,8967E7 - 175344 \times \text{USD} - 210735 \times \text{Eur} - 123446 \times \text{CPI} + 956,435 \times \text{SalRub} + 9242,39 \times \text{SalEur} - 27080,0 \times \text{SalUSD}$$

Таблица 2

Показатели модели множественной регрессии

Параметр	Оценка	Стандартная ошибка	T-статистика	P-значение
CONSTANT	2,8967E7	2,49285E7	1,162	0,2751
USD	-175344,	157377,	-1,11417	0,2941
Eur	-210735,	145762,	-1,44575	0,1822
CPI	-123446,	152225,	-0,810942	0,4383
SalRub	956,435	402,811	2,3744	0,0416
SalEur	9242,39	263181,	0,035118	0,9728
SalUSD	-27080,0	273070,	-0,0991688	0,9232

Таблица 3

Анализ дисперсии

Источник	Сумма квадратов	Разница	Среднеквадратичное	F-значение	P-значение
Model	3,25233E14	6	5,42055E13	93,08	0,0000
Residual	5,24141E12	9	5,82379E11		
Total (Corr.)	3,30474E14	15			

Таблицы показателей модели (табл. 2) и анализа дисперсии (табл. 3).

Поскольку P-значение в таблице анализа дисперсии меньше чем 0,05, то можно заключить о существенной зависимости туристского потока от выбранных независимых переменных. Показатель R-квадрат равен 98,414%, а скорректированный R-квадрат равен 97,36%, что является очень высоким показателем качества аппроксимации подобранной модели. Статистика Durbin-Watson равна 2,09515 при P-значении равном 0,1240; поскольку оно существенно выше 0,05, то в остатках модели отсутствует автокорреляция, что опять свидетельствует о высоком качестве модели. Качество рассчитанной модели можно визуально увидеть на графике (рис. 1):

На нем видно, что фактические и предсказанные значения очень близки.

Модель показывает, что на выездной туристский турпоток больше всего влияют обменные курсы и изменение заработной платы с учетом этих курсов, а также изменение потребительских цен. Кроме того,

необходимы меры по поддержанию кросс-курса доллар-Евро для недопущения их срастания.

Для определения возможной мультиколлинеарности модели необходимо рассмотреть показатель P-значения. Поскольку большинство показателей имеют P-значение больше 0,05, то можно заключить, что в данной модели возникла проблема мультиколлинеарности. Об этом также свидетельствует матрица корреляции показателей (табл. 4).

В данном случае 14 коэффициентов превышают показатель 0,5, что свидетельствует о необходимости уменьшения числа независимых переменных. Постепенно изымая показатели из модели множественной регрессии удалось получить простую модель, результаты которой демонстрируют, что выездной туристский поток граждан РФ можно рассчитать и спрогнозировать всего по одному показателю: заработная плата россиян в Евро. Для этого выбрана модель простой линейной регрессии:

$$\text{Турпоток} = a + b \times (\text{Заработная плата в Евро}).$$

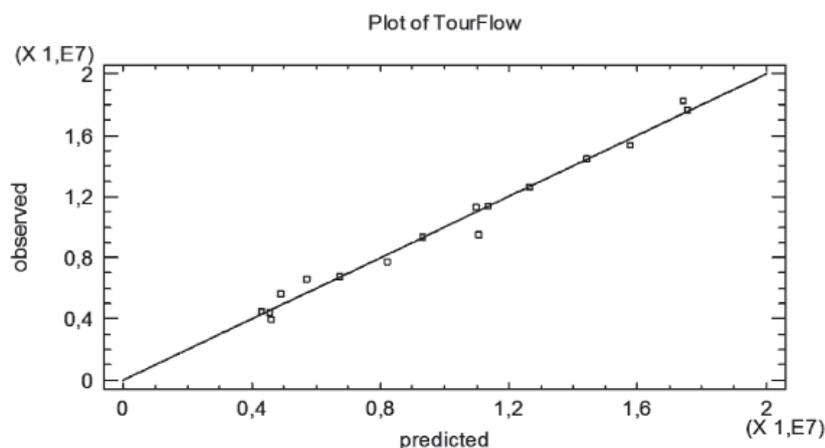


Рис. 1. Результаты модели множественной регрессии

Таблица 4

Матрица коэффициентов корреляции

	CONSTANT	USD	Eur	CPI	SalRub	SalEur	SalUSD
CONSTANT	1,0000	-0,7024	-0,8774	-0,9818	0,8745	0,7216	-0,7498
USD	-0,7024	1,0000	0,4971	0,5815	-0,7921	-0,7759	0,7974
Eur	-0,8774	0,4971	1,0000	0,8376	-0,8113	-0,6808	0,7038
CPI	-0,9818	0,5815	0,8376	1,0000	-0,7919	-0,6345	0,6612
SalRub	0,8745	-0,7921	-0,8113	-0,7919	1,0000	0,5952	-0,6355
SalEur	0,7216	-0,7759	-0,6808	-0,6345	0,5952	1,0000	-0,9987
SalUSD	-0,7498	0,7974	0,7038	0,6612	-0,6355	-0,9987	1,0000

Таблица 5

Коэффициенты модели простой регрессии

Параметр	Оценка наименьших квадратов	Стандартная ошибка	T-статистика	P-значение
Intercept	1,49821E6	491543,	3,04796	0,0087
Slope	22060,8	1132,07	19,4872	0,0000

Таблица 6

Анализ дисперсии

Источник	Сумма квадратов	Разница	Среднеквадратичное	F-значение	P-значение
Model	3,18724E14	1	3,18724E14	379,75	0,0000
Residual	1,17502E13	14	8,39299E11		
Total (Corr.)	3,30474E14	15			

Параметры коэффициентов модели (табл. 5) и таблица дисперсионного анализа (табл. 6).

Коэффициент корреляции равен 0,982061, R-квадрат равен 96,44%, скорректированный r-квадрат равен 96,19%, статистика Durbin-Watson составляет 1,42938 (при P-значении, равном 0,0677). Полученное уравнение регрессии:

$$\text{TourFlow} = 1,49821\text{E}6 + 22060,8 \times \text{SalEur}.$$

Поскольку P-значение в таблице анализа дисперсии меньше 0,05, можно заключить о существенной

зависимости между туристским потоком и заработной платой в Евро. R-квадрат показывает, что модель описывает 96,44% вариальности показателя турпотока. Коэффициент корреляции указывает на сильную, почти функциональную зависимость между переменными. Стандартная ошибка модели равна 916133, что может быть использовано при определении доверительных интервалов прогнозной модели. Статистика Durbin-Watson свидетельствует об отсутствии автокорреляции остатков модели. График регрессии представлен на рис. 2.

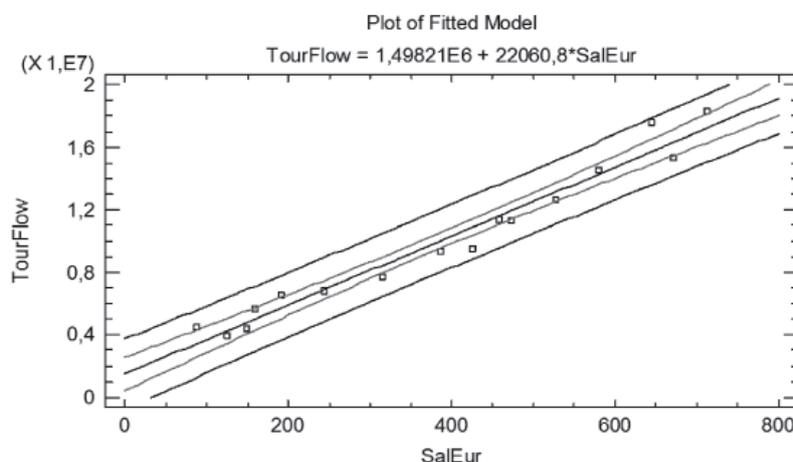


Рис. 2. График модели простой регрессии

Из него видна линейная зависимость показателей и высокое качество подобранной модели регрессии.

Для сравнения был проведен расчет еще по 24 моделям. Четыре модели показали результаты лучше, чем модель линейной регрессии, однако их показатели ненамного выше, а интерпретация результатов гораздо сложнее. Поэтому в качестве результативной модели оставлена простая линейная регрессия. Следует также отметить, что аналогичные модели зависимости турпотока от заработной платы, рассчитанной в национальной валюте и даже в долларах США продемонстрировали худшие результаты.

Результаты исследования и их обсуждение

Из проведенного анализа можно сделать следующий вывод: объем выездного турпотока можно прогнозировать исходя из единственного показателя: заработная плата россиян, рассчитанная в Евро по текущему курсу. Таким образом, важнейшим вопросом становится определение и прогноз именно курса Евро и заработной платы россиян. Что касается средней заработной платы, то наилучшей прогнозной моделью этого показателя служит Случайное блуждание со смещением, равным 1791,04. Прогноз по этой модели представлен в табл. 7.

Таблица 7
Прогноз средней заработной платы в РФ, руб.

Период	Прогноз	Нижняя граница	Верхняя граница
2016	30909,7	27276,5	34542,8
2017	32700,7	27562,7	37838,7
2018	34491,7	28199	40784,5

Прогнозировать курс Евро затруднительно, поскольку в настоящий момент времени отсутствуют объективные предпосылки для его расчета. Можно воспользоваться экспертными методами. Так некоторые источники считают, что среднегодовые курсы Евро на три года составят 59,45, 57,62 и 59,15 в 2016, 2017 и 2018 гг. соответственно. Прогноз курса Евро по имеющимся данным по модели Случайного блуждания со смещением, равным 2,63672 дает следующие результаты (табл. 8).

Таблица 8
Прогноз курса Евро

Период	Прогноз	Нижняя граница	Верхняя граница
2016	68,2167	58,1019	78,3315
2017	70,8534	56,549	85,1579
2018	73,4902	55,9708	91,0095

На основании этих прогнозов средняя заработная плата, рассчитанная в Евро может составить следующие значения (табл. 9).

Таблица 9
Прогноз средней заработной платы в РФ, Евро

Период	Прогноз	Пессимистический прогноз	Оптимистический прогноз
2016	453,110455	348,218788	594,521005
2017	461,526194	323,665802	669,131196
2018	469,337408	309,846774	728,674595

Соответственно, выездной туристский поток по модели регрессии $TourFlow = 1,49821E6 + 22060,8 \times SalEur$ составит следующие значения (табл. 10).

Таблица 10
Прогноз объемов выездного туризма РФ

Период	Прогноз	Пессимистический прогноз	Оптимистический прогноз
2016	11494189	9180195	14613819
2017	11679847	8638537	16259779
2018	11852169	8333678	17573354

В результате проведенного анализа можно заключить, что объем выездного туристского потока в ближайшие три года окажется на уровне 11,5–11,8 млн поездок. При худшем развитии ситуации он снизится до 8,3–9,2 млн поездок, а при благоприятном – выйдет на предкризисные показатели 14,6–17,5 млн туристских поездок.

Заключение

Российский выездной туризм имеет высокий потенциал. В настоящее время туристские потоки снижены по причине кризисного состояния социально-экономической и политической сфер. Состояние выездного туризма существенно зависит от показателей благосостояния граждан РФ. Однако модели множественной регрессии показывают наличие мультиколлинеарности независимых переменных.

Снижение количества независимых переменных привело к выводу о практически функциональной зависимости выездного турпотока от единственного фактора – объема доходов населения, выраженного в иностранной валюте, в частности, в Евро. На основе результатов построенной модели регрессии можно сделать вывод о том, что, в зависимости от развития экономики страны, выездной турпоток может либо

вернуться на низкий уровень 2006 г., либо при наилучшем раскладе восстановить значения 2013–14 гг. Оптимальный прогноз выездного потока по полученной модели – на уровне 11–12 млн поездок, что, в целом, свидетельствует о тенденции снижения количества выездов.

Основной проблемой при прогнозировании выездного туристского потока в ближайшем будущем станет оценка средней заработной платы. Эта проблема связана с желанием Правительства РФ изменить порядок расчета этого показателя. Будущие исследования должны быть направлены на оценку и расчет поправок данного статистического показателя.

Список литературы

1. Козлов Д.А. Прогнозирование в индустрии гостеприимства и его совершенствование в условиях перехода к рыночной экономике. автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2000. – 179 с.
2. Козлов Д.А., Лайко М.Ю., Попов Л.А. Прогноз развития туристского комплекса Крыма // Роль экономических наук в развитии общества: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2014. – С. 61–63.
3. Кульгачев И.П. О проблемах статистического наблюдения за деятельностью в области российского туризма // Наука и образование: проблемы и тенденции развития: материалы Международной научно-практической конференции: в 3-х частях. Редколлегия: Искужин Т.С. (отв. редактор), Идельбаев М.Х., Кабакович Г.А., Зайнуллина Г.Ш., Тухватуллин Т.А., Абакачева М.Б., Нигматуллин О.Б. (отв. секретарь). – 2013. – С. 118–126.
4. Кульгачев И.П. О направлениях деятельности по преодолению проблем выездного туризма // Инновационные процессы и технологии в современном мире: материалы II Международной научно-практической конференции / ответ. ред. Искужин Т.С. – 2014. – С. 173–180.
5. Романюк А.В. Теоретические основы технологий управления доходами // Молодой ученый. – 2014. – № 15. – С. 203–206.
6. Кошелева А.И. Направления модернизации индустрии гостеприимства и туризма в РФ // В сборнике: Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: теория и практика Сборник материалов международной научной конференции. – Киров, 2014. – С. 179–182.
7. Marketbeat Hospitality Russia // Cushman & Wakefield Research Publication. 2015. – 6 с.
8. EUROPEAN TOURISM in 2014: TRENDS & PROSPECTS. Quarterly Report (Q4/2014) // ETC Market Intelligence Report. Brussels, February 2015. – 42 с.
9. Kozlov D.A., Popov L.A. Prospects of Russian Tourism in Greece // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – Vol 6, № 4 S2. – С. 536–539.
10. Travel & Tourism Economic Impact 2015. Russian Federation // World Travel & Tourism Council, 2015. – 24 с.