

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ДОХОДЫ ОТ ТУРИЗМА В ИОРДАНИИ**Юрий Давыдович ШМИДТ^{а*}, Муайяд Висам ШАКРА^б**

^а доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бизнес-информатики и экономико-математических методов, Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), Владивосток, Российская Федерация
syd@dvfu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2629-679X>
SPIN-код: 7970-8895

^б аспирант школы экономики и менеджмента, Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), Владивосток, Российская Федерация
shakra.m@students.dvfu.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

* Ответственный автор

История статьи:

Per. № 365/2019
Получена 21.05.2019
Получена в доработанном виде 12.08.2019
Одобрена 17.12.2019
Доступна онлайн 30.01.2020

УДК 330.4
JEL: C10

Аннотация

Предмет. Рассматриваются общие доходы от туристской деятельности в Иордании в последние годы. Туризм является существенным источником национального дохода и в значительной степени способствует поступлению иностранной валюты для развития экономики страны. Из экономической теории известно, что на доходы от туризма влияет большое количество различных факторов. Среди этого многообразия факторов желательно выбрать наиболее значимые для управленческих воздействий. Исследуется влияние индекса потребительских цен и количества туристов на общие доходы от туристской деятельности в Иордании.

Цели. Исследование факторов, влияющих на доходы от туризма в Иордании для дальнейших управленческих воздействий и прогнозирования объема доходов от туристской деятельности в стране.

Методология. При исследовании влияния выделенных факторов были использованы статистические данные Всемирного банка и Международного валютного фонда. В исследовании использована авторегрессионная модель с распределенными лагами – ARDL, проведены необходимые диагностические тесты в программе Eviews 9.

Результаты. Исследования показали, что высокие внутренние темпы инфляции уменьшают внешний спрос на туристские услуги в Иордании, тем самым существенно снижают доходы от туризма. Выявлены отрицательное влияние в долгосрочном периоде индекса потребительских цен на доходы от туризма в Иордании и ожидаемое положительное влияние количества туристов на доходы от туристской деятельности.

Ключевые слова: доходы от туризма, временные ряды, поддержанию умеренных темпов инфляции, снижению реального обменного курса авторегрессионная модель **Выводы.** Рекомендуется обратить особое внимание на разработку мероприятий по иорданского динара по отношению к доллару США.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Шмидт Ю.Д., Шакра М.В. Оценка влияния факторов на доходы от туризма в Иордании // Экономический анализ: теория и практика. – 2020. – Т. 19, № 1. – С. 188 – 202.
<https://doi.org/10.24891/ea.19.1.188>

Введение

Нами исследовано влияние факторов на доходы от туризма (ИТ) в Иордании. В качестве доходов от туризма понимаем общий доход, полученный от туристической

деятельности в стране в течение года [1]. Существует несколько факторов, влияющих на доходы от туризма на уровне страны, наиболее важным из которых является количество туристов: чем больше туристов прибывает в любую страну, тем выше доходы от туризма

[2]. Поэтому ожидается, что количество туристов оказывает положительное влияние на доходы от туризма [3].

Также тестируется гипотеза, что высокие внутренние темпы инфляции, измеряемые относительным изменением общего показателя стоимости жизни, уменьшают внешний спрос на туристские услуги в Иордании и тем самым существенно снижают доходы от туризма. Стоит отметить, что при расчете внутреннего уровня инфляции в Иордании в качестве прокси-переменной для цен на туристические услуги использовался индекс потребительских цен (CPI), поскольку в статистических публикациях индекс цен на туристические услуги не встречается.

Основное внимание в исследованиях туризма в Иордании прежде было обращено на важность туризма для страны как источника иностранной валюты [4]. В настоящее время достаточно активно исследуется влияние туризма на развитие макроэкономических переменных. Нет сомнений в том, что туризм оказывает положительное влияние на экономику на мировом, национальном и местном уровнях. Хотя с точки зрения социальных и экологических аспектов туризм имеет свои недостатки, его экономические эффекты всегда положительны, за исключением влияния на цены [5].

Анализ статистических данных за период с 1990 по 2017 г. показывает, что с увеличением количества туристов доход от туризма в Иордании также увеличивается, что представлено на *рис. 1*.

Туризм является одним из источников национального дохода и в значительной степени способствует поступлению иностранной валюты для развития [6]. Это достигается за счет вклада иностранного капитала в инвестиции в туристический сектор (гостиничное строительство) и туристических платежей, получаемых странами в обмен на визы в страну, дифференциалов обмена валюты, ежедневных расходов туристов на товары и услуги [7].

Туризм также способствует развитию малых и средних предприятий, поскольку он является

сектором, который обеспечивает быструю отдачу от инвестиций с более низкой стоимостью [8].

Прямой вклад путешествий и туризма в ВВП Иордании в 2014 г. составил 8,4%, а в 2017 г. – 8,2% (*рис. 2*). Это отражает экономическую активность, создаваемую отелями, турагентами, авиакомпаниями и другими пассажирскими перевозчиками.

Методология пилотного исследования

На первом этапе исследования необходимо определить степень интегрированности исследуемых временных рядов для адекватности всех последующих выводов на основе оцененных моделей. Анализ стационарности проводился на основе теста Дики – Фуллера (ADF-Test) и теста Филиппса – Перрона (PP-Test).

Вторым этапом является оценка формирования долгосрочного уровня доходности туризма под воздействием инфляции как наиболее объективного фактора динамики доходности в долгосрочном периоде (при условии нестационарности рядов данных). Для этого выполняется ряд коинтеграционных тестов на наличие долгосрочной взаимосвязи между инфляцией и доходностью, использовался набирающий популярность в последние годы граничный тест ARDL-bounds [9].

Граничный тест ARDL-bounds на основе авторегрессионной модели с распределенными лагами (ARDL) имеет преимущества при оценке коинтеграции на короткой выборке, при потенциальной эндогенности переменных и возможной неоднозначности при оценке степени интеграции исследуемых рядов, что особенно актуально для исследований на развивающихся рынках [10].

Рассчитанная F -статистика (тест Вальда) будет обладать особым распределением в случае, если обе переменные являются $I(0)$ или $I(1)$, а также зависеть от количества регрессоров и наличия тренда/константы в уравнении (1). На основе критических значений граничного теста ARDL гипотеза об отсутствии коинтеграции принимается, если

значение F -статистики окажется ниже нижнего граничного критического значения; если значение F -статистики окажется выше верхнего граничного критического значения, то гипотеза об отсутствии долгосрочной взаимосвязи отвергается [11].

Метод ARDL по сравнению с другими традиционными методами, используемыми для проверки коинтеграции, имеет много преимуществ:

- может применяться, когда степень интеграции неизвестна или не является однородной для всех рассматриваемых переменных;
- если размер выборки (количество наблюдений) мал, и это не похоже на большинство традиционных тестов интеграции, которые требуют большого размера выборки, чтобы результаты были более эффективными;
- позволяет одновременно оценивать компоненты долгосрочных и краткосрочных отношений в одном уравнении вместо двух отдельных уравнений [12].

Согласно методологии исследования, метод ARDL будет использоваться в три этапа. На первом этапе коинтеграция тестируется в рамках UECM, навязывая зависимость между Y (зависимой переменной) и X (независимым переменным вектором):

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta x_{t-i} + \lambda_1 Y_{t-1} + \lambda_2 x_{t-1} + \eta_t, \quad (1)$$

где λ_1, λ_2 – долгосрочные коэффициенты отношений;

β, θ – краткосрочные коэффициенты отношений;

Δ – первые разности переменных [13];

η – случайная ошибка, которая имеет математическое ожидание равное нулю и постоянную дисперсию и отсутствует последовательная корреляция между ними [14].

Коинтеграция проверяется между переменными в уравнении (1) с помощью следующих предположений.

Нулевая гипотеза (H_0): отсутствие коинтегрирования: $\lambda_1 = \lambda_2 = 0$.

В сравнении с альтернативной гипотезой (H_1): существует коинтеграция: $\lambda_1 \neq \lambda_2 \neq 0$.

В случае коинтегрирования переменных второй этап включает оценку долгосрочного уравнения следующим образом:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \theta_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \delta_i x_{t-i} + \varepsilon_t, \quad (2)$$

где θ, δ – коэффициенты переменных;

p, q – лаги задержки для этих переменных;

ε – случайная ошибка [15].

Лag задержки выбирается в модели ARDL в соответствии с информационными критериями Akaike (AIC) или Schwarz Bayesian Criterion (SBC) [16]. Здесь главный акцент делается на корректном выборе необходимого количества лагов (преимущество отдается критерию AIC вследствие большей вероятности отсутствия автокорреляции в остатках, так как он склонен выбирать более длинные лаги), а также на адекватных свойствах оценок, получаемых при работе с моделью. В работе [17] рекомендуется максимум два периода замедления для годовых данных.

На третьем этапе спецификация ARDL может быть получена для краткосрочной динамики с помощью построения следующей модели коррекции ошибок (ECM):

$$\Delta Y_t = c + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \delta_i x_{t-i} + \psi ECT_{t-1} + v_t, \quad (3)$$

где ECT_{t-1} – предел коррекции ошибок, а все коэффициенты краткосрочного уравнения связаны с краткосрочной динамикой близости модели к равновесию;

ψ – коэффициент коррекции ошибок, измеряющий скорость регулировки, при которой дисбаланс был скорректирован в

краткосрочной перспективе в направлении долгосрочного равновесия [18].

Технические характеристики и данные модели

Основная цель состоит в том, чтобы определить влияние инфляции и численности туристов на рост доходов от туризма. Для чего будем оценивать эту взаимосвязь, в частности, по иорданскому опыту (в качестве примера) и, следовательно, на основе экономической теории, а также экспериментальных моделей. Уравнение будет оцениваться для измерения влияния количества туристов на рост доходов от туризма (с учетом фактора инфляции как независимой переменной) в Иордании в течение 2008–2017 гг¹:

$$LIT_t = \alpha + \beta_1 LNT_t + \beta_2 LCPI_t + \varepsilon_t, \\ t = 1, 2, \dots, T, \quad (4)$$

где LIT – натуральный логарифм доходов от туризма, представляет собой зависимую переменную;

LNT – натуральный логарифм количества туристов, представляет собой главную независимую переменную;

$LCPI$ – натуральный логарифм уровня инфляции, выраженный в индексе потребительских цен;

t – период времени;

T – количество наблюдений.

Экспериментальные результаты

Прежде чем рассматривать коинтеграцию и спецификацию модели ARDL, важно отметить, что проведение тестов единичного корня для определения стационарности переменных не является необходимым условием применения модели ARDL, но модель не рекомендуется использовать, если содержатся переменные, которые стационарны только в случае второй разности $I(2)$.

Анализ стационарности переменных проводился с помощью теста Филиппа –

¹ Данные МВФ и министерства туризма и древностей Иордании.

Перрона (PP-Test). Проведенные тесты на наличие единичного корня в исследуемых временных рядах приводят к результатам, представленным в *табл. 1*. Переменные LIT и LNT – признаются стационарными и входят в модель в первоначальном виде, а переменная $LCPI$ признается нестационарной и включается в модель в первой разности.

Регрессия коинтеграции по модели ARDL

После подтверждения стационарности временного ряда переменных исследования, в котором был обнаружен различный порядок стационарности $I(1)$, $I(0)$, можно применить методологию совместной интеграции с использованием модели ARDL.

Модель ARDL больше подходит для обнаружения коинтеграции модельных переменных. Рассмотрим модель

$$\Delta LIT_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta LIT_{t-i} + \sum_{i=0}^q \theta_i \Delta LNT_{t-i} + \\ + \sum_{i=0}^q \phi_i LCPI_{t-i} + \lambda_1 LIT_{t-1} + \lambda_2 LNT_{t-1} + \\ + \lambda_3 LCPI_{t-1} + \varepsilon_t. \quad (5)$$

Чтобы проверить существование коинтеграции переменных в модели, гипотезы формулируются следующим образом:

- нулевая гипотеза (H_0): отсутствие коинтегрирования: $\lambda_1 = \lambda_2 = \lambda_3 = 0$;
- альтернативная гипотеза (H_1): существует коинтеграция: $\lambda_1 \neq \lambda_2 \neq \lambda_3 \neq 0$.

Согласно результатам тестов, представленным в *табл. 2*, вычисленные значения F -статистики (тест Вальда) больше верхнего граничного критического значения на 1%-ном уровне значимости, что отклоняет нулевую гипотезу об отсутствии коинтеграции, то есть гипотеза об отсутствии долгосрочной взаимосвязи отвергается.

Результаты статистических испытаний для уравнения регрессии, представленные в *табл. 3*, демонстрируют относительно высокое качество построенной модели. Поскольку существует коинтеграция между переменными модели, то между этими переменными существуют долгосрочные

взаимосвязи, которые принимают следующий вид:

$$LIT_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i LIT_{t-i} + \sum_{i=0}^q \theta_i LNT_{t-i} + \sum_{i=0}^q \varphi_i LCPI_{t-i} + \varepsilon_t. \quad (6)$$

В свете критериев ARDL (1, 2, 2) при определении дисперсии переменных было обнаружено, что сумма сбалансированного веса долгосрочных отношений имеет отрицательный значительный коэффициент, указывающий на то, что существует механизм исправления ошибок. Этот коэффициент показывает переменную LIT, которая приведет к долгосрочной цели, оцениваемой в 0,438368 в модели ARDL, а затем интерпретирует и модифицирует долгосрочную целевую слабину в течение периода исследования. Долгосрочные результаты показывают, что переменная LIT зависит положительно от LNT и отрицательно от LCPI, и уравнение можно записать следующим образом:

$$LIT = 2,5596 LNT - 1,6805 LCPI + 2,0731.$$

По результатам долгосрочных транзакций по методологии ARDL видно, что каждая из рассматриваемых переменных оказывает значительное долгосрочное влияние на доходы от туризма, поскольку увеличение NT на 1% приводит к увеличению доходов от туризма на 2,56% в долгосрочной перспективе, а рост инфляции на 1% приводит к снижению доходов от туризма на 1,68% в долгосрочной перспективе.

Следующим шагом после оценки формулы для модели ARDL является проверка

структурной стабильности краткосрочных и долгосрочных транзакций. Это означает, что данные, используемые в нашем исследовании, не имеют каких-либо структурных изменений с течением времени. Для этого используются два теста: суммарная сумма рекурсивного остатка CUSU, и суммарная сумма квадратного рекурсивного остатка CUSUMSQ [19].

Структурная стабильность оценочных коэффициентов достигается, если гистограмма CUSUM и CUSUMSQ находится в критических пределах на значительном уровне 5%. Следовательно, эти коэффициенты нестабильны, если график упомянутых двух тестов превышен на этом уровне [20].

На рис. 3, 4 видно, что расчетные коэффициенты структурно стационарны в течение периода исследования. Диаграмма тестовой статистики находится в критических пределах на значительном уровне 5%.

Выводы

Протестирована гипотеза, что высокие внутренние темпы инфляции, измеряемые относительным изменением общего показателя стоимости жизни, уменьшают внешний спрос на туристские услуги в Иордании и тем самым существенно снижают доходы от туризма.

Результаты исследования показали положительное влияние количества туристов на доходы от этой сферы в Иордании в долгосрочной перспективе, в то время как инфляция оказывает отрицательное влияние на доходы.

Таблица 1**Результат корневых модульных тестов****Table 1****The results of unit root tests**

Переменная	PP-Test				Стационарность
	Level		First Difference		
	<i>Ca</i>	<i>C + Tb</i>	<i>Ca</i>	<i>C + Tb</i>	
LIT	-5,578	-6,937	-	-	I(0)
LNT	-7,214	-7,221	-	-	I(0)
LCPI	-3,043	-2,417	-10,497	-10,385	I(1)

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2**Пограничный тест****Table 2****Border test**

Test Statistic	Value	<i>k</i>
<i>F</i> -statistic	8,22517	2
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	3,17	4,14
5%	3,79	4,85
2,5%	4,41	5,52
1%	5,15	6,36
ARDL Bounds Test		
Date: 11/20/18, Time: 17:35		
Sample: 2008M03 2017M12		
Included observations: 118		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3
Результаты оценки модели ARDL

Table 3
The results of ARDL model evaluation

Variable	Coefficient	Std. Error	t-statistic	Prob.
LIT (-1)	0,656044	0,070804	9,265636	0
LNT	0,873107	0,404121	2,160509	0,0329
LNT (-1)	0,123445	0,582023	0,212097	0,8324
LNT (-2)	-0,361775	0,324302	-1,15548	0,267
LCPI	0,924699	0,014114	65,51731	0
LCPI (-1)	-0,619416	0,066837	-9,267583	0
LCPI (-2)	-0,016692	0,013831	-1,20681	0,2301
C	-2,781518	0,615253	-4,520933	0
R-squared	0,986613	Mean dependent var		5,400318
Adjusted R-squared	0,985761	S.D. dependent var		0,239459
S.E. of regression	0,028574	Akaike info criterion		-4,207243
Sum squared resid	0,089813	Schwarz criterion		-4,0194
Log likelihood	256,2274	Hannan-Quinn criter.		-4,130973
F-statistic	1 158,12	Durbin-Watson stat		2,135382
Prob. (F-statistic)	0	-	-	-

Dependent Variable: LIT

Method: ARDL

Date: 11/12/18, Time: 22:42

Sample (adjusted): 2008M03 2017M12

Included observations: 118 after adjustments

Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)

Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (4 lags, automatic): LNT LCPI

Fixed regressors: C

Number of models evaluated: 50

Selected Model: ARDL(1, 2, 2)

Note: final equation sample is larger than selection sample

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4
ARDL коинтегрирующих и долгосрочных форм

Table 4
ARDL of Cointegrating and Long-Run Forms

Variable	Coefficient	Std. Error	t-statistic	Prob.
Cointegrating Form				
D (LNT)	0,048793	0,404121	0,120738	0,9041
D (LNT (-1))	-0,918011	0,324302	-2,830727	0,0055
D (LCPI)	-0,537851	0,014114	-38,108178	0
D (LCPI (-1))	0,128952	0,013831	9,323206	0
Cointeq (-1)	-0,438368	0,070804	-6,191287	0
$Cointeq = LIT - (2,5596 LNT - 1,6805 LCPI + 2,0731)$				
Long-Run Coefficients				
LNT	2,55958	0,140524	18,214569	0
LCPI	-1,680486	0,417547	-4,024665	0,0001
C	2,073108	1,726451	1,200791	0,2324

ARDL of Cointegrating and Long-Run Forms

Dependent Variable: LIT

Selected Model: ARDL(1, 2, 2)

Date: 11/20/18, Time: 18:47

Sample: 2008M01 2017M12

Included observations: 118

Источник: авторская разработка

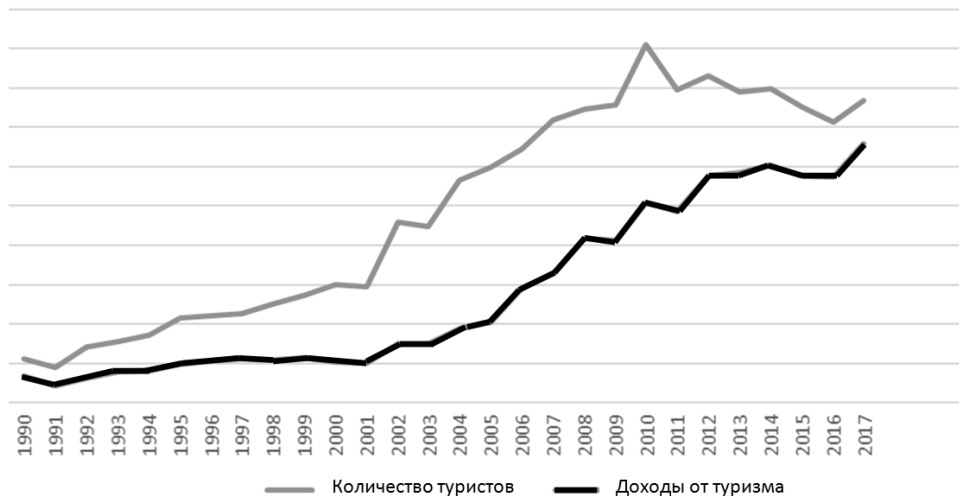
Source: Authoring

Рисунок 1

Взаимосвязь между доходами от туризма и количеством туристов в Иордании в 1990–2017 гг.

Figure 1

Relationship between income tourism and the number of tourists in Jordan in 1990–2017



Источник: авторская разработка

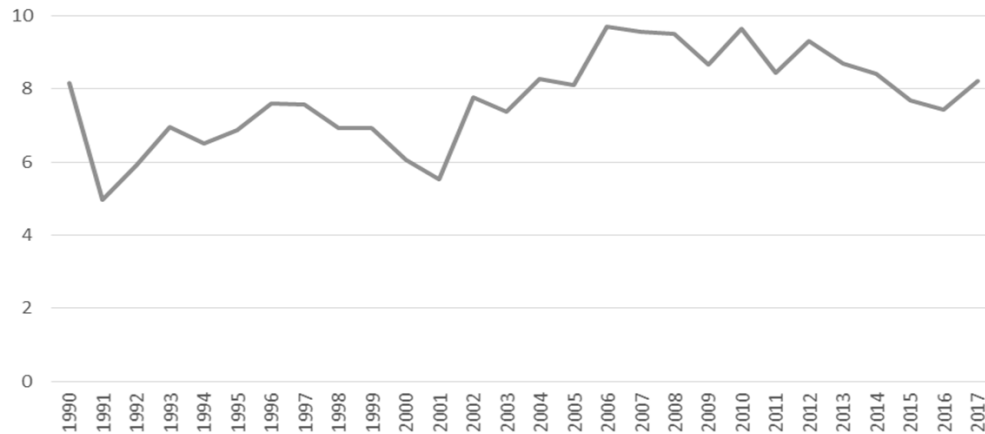
Source: Authoring

Рисунок 2

Прямой вклад путешествий и туризма в ВВП Иордании в 1990–2017 гг., %

Figure 2

Direct contribution of travel & tourism to Jordan's GDP in 1990–2017, percentage



Источник: авторская разработка

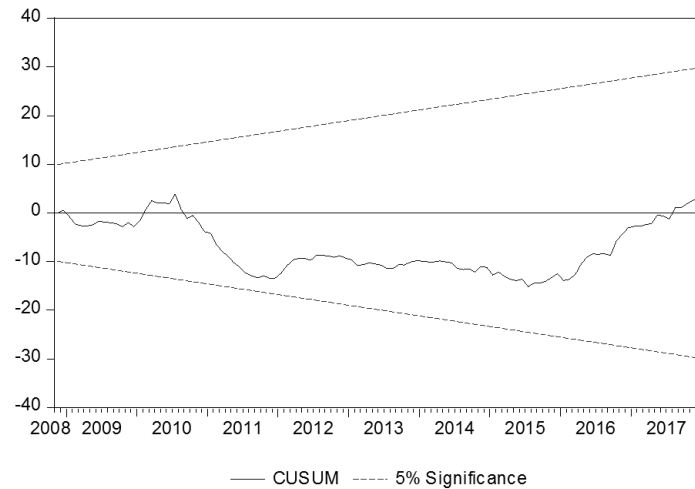
Source: Authoring

Рисунок 3

Кумулятивная сумма рекурсивного остатка в 2008–2017 гг.

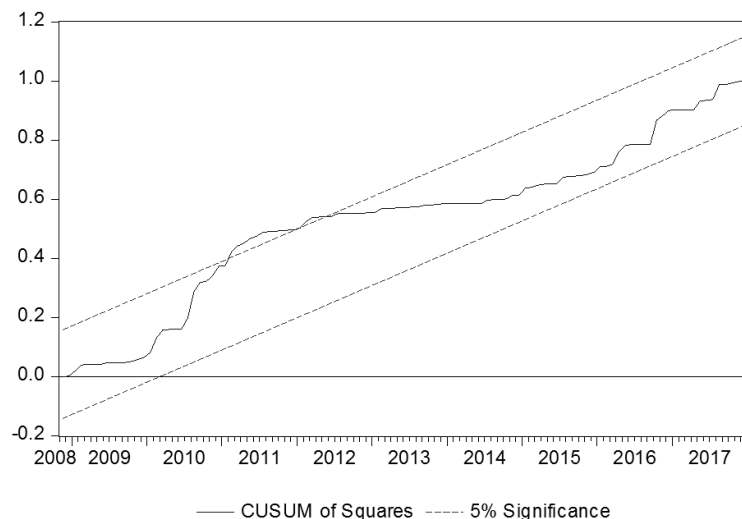
Figure 3

Cumulative amount of recursive residual in 2008–2017



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 4**Кумулятивная сумма квадратного рекурсивного остатка, CUSUMSQ в 2008–2017 гг.****Figure 4****Cumulative amount of square recursive residual, CUSUMSQ in 2008–2017***Источник:* авторская разработка*Source:* Authoring**Список литературы**

1. Лапинова С.А., Лунатов Д.О. Анализ факторов, влияющих на доход от туристической деятельности в регионах // Российский экономический интернет-журнал. 2017. № 1. URL: <https://readera.org/analiz-faktorov-vlijajushhih-na-dohod-ot-turisticheskoy-deyatelnosti-v-regionah-142111350>
2. Рицци В.В. Анализ состояния и тенденции развития туризма в мировой и российской экономике // Общество. Среда. Развитие. 2013. № 1. С. 49–55. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-i-tendentsii-razvitiya-turizma-v-mirovoy-i-rossiyskoy-ekonomike/viewer>
3. Chor Foon Tang, Eu Chye Tan. Does Tourism Effectively Stimulate Malaysia's Economic Growth? *Tourism Management*, 2015, vol. 46, pp. 158–163. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.06.020>
4. Jayathilake B. Tourism and Economic Growth in Sri Lanka: Evidence from Cointegration and Causality Analysis. *International Journal of Business, Economics and Law*, 2013, vol. 2, iss. 2, pp. 22–27. URL: <http://ijbel.com/wp-content/uploads/2014/06/Tourism-And-Economic-Growth-In-Sri-Lanka-%E2%80%93-Evidence-From-Cointegration-And-Causality-Analysis-P.M.-Bandula-Jayathilake.pdf>
5. Ruiz L. Strategic Environmental Assessment of Towns in Ecuador with Tourism Potential. *Journal of Building Construction and Planning Research*, 2016, vol. 4, pp. 83–88. URL: <http://dx.doi.org/10.4236/jbcpr.2016.41005>
6. Samira Roudi, Huseyin Arasli, Seyi Saint Akadiri. New Insights into an Old Issue – Examining the Influence of Tourism on Economic Growth: Evidence from Selected Small Island Developing States. *Current Issues in Tourism*, 2019, vol. 22, iss. 11, pp. 1280–1300. URL: <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1431207>

7. Рубцов В.А., Габдрахманов Н.К., Байбаков Э.И., Хоссейни С.С. Туризм и устойчивое развитие // Экологический консалтинг (Природные ресурсы, территориальное развитие). 2016. № 1. С. 2–13.
8. Козлова Н.А., Кожина К.С. Драйверы устойчивого развития малых и средних городов России // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. № 4. С. 47–53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/drayvery-ustoychivogo-razvitiya-malyh-i-srednih-gorodov-rossii/viewer>
9. Muhammad Saeed Meo, Mohammad Ashraful Ferdous Chowdhury et al. Asymmetric Impact of Oil Prices, Exchange Rate, and Inflation on Tourism Demand in Pakistan: New Evidence from Nonlinear ARDL. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 2018, vol. 23, iss. 4, pp. 408–422. URL: <https://doi.org/10.1080/10941665.2018.1445652>
10. Nusair S.A. The Effects of Oil Price Shocks on the Economies of the Gulf Co-operation Council Countries: Nonlinear Analysis. *Energy Policy*, 2016, vol. 91, pp. 256–267. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.01.013>
11. Родионова А.В., Аршавский А.Ю. Эмпирический анализ формирования доходности на российском рынке государственных ценных бумаг // Экономический журнал ВШЭ. 2012. № 3. С. 285–317. URL: https://ej.hse.ru/data/2013/02/28/1307111413/16_03_02.pdf
12. Щербанин Ю.А., Ивин Е.А., Курбацкий А.Н., Глазунова А.А. Эконометрическое моделирование и прогнозирование спроса на грузовые перевозки в России в 1992–2015 гг. // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2017. № 15. С. 200–217. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonometricheskoe-modelirovanie-i-prognozirovanie-sprosa-na-gruzovye-perevozki-v-rossii-v-1992-2015-gg/viewer>
13. Emeka Nkoro, Aham Kelvin Uko. Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Cointegration Technique: Application and Interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 2016, vol. 5, no. 4, pp. 63–91. URL: http://www.scienpress.com/Upload/JSEM/Vol%205_4_3.pdf
14. Aideed Bashir, Abeera Amir. Relationship between Government Expenditure on Education and GDP per capita in Pakistan: An ARDL Approach to Cointegration. *Advances and Applications in Statistics*, 2019, vol. 55, iss. 1, pp. 77–103. URL: <http://dx.doi.org/10.17654/AS055010077>
15. Tung Dang. Remittances and Economic Growth in Vietnam: An ARDL Bounds Testing Approach. *Review of Business and Economics Studies*, 2015, vol. 3, no. 1, pp. 80–88. URL: <https://rbes.fu.ru/jour/article/view/7/7>
16. Zouhair Mrabet, Mouyad Alsamara. The Impact of Parallel Market Exchange Rate Volatility and Oil Exports on Real GDP in Syria: Evidence from the ARDL Approach. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 2018, vol. 27, no. 3, pp. 333–349. URL: <https://doi.org/10.1080/09638199.2017.1389974>
17. Bimal Kishore Sahoo, Nauriyal D.K. Determinants of Software Exports from India. *International Economics and Economic Policy*, 2014, vol. 11, iss. 4, pp. 455–479. URL: <https://doi.org/10.1007/s10368-013-0254-7>
18. Коньгин С.С., Виноградов А.А. Влияние макроэкономических и рыночных факторов на суверенный спред CDS России // Деньги и кредит. 2017. № 12. С. 85–90. URL: <https://rjmf.econs.online/archive/2017/12/?PAGE=2>

19. Ifa A., Guetat I. Does Public Expenditure on Education Promote Tunisian and Moroccan GDP per capita? ARDL Approach. *The Journal of Finance and Data Science*, 2018, vol. 4, iss. 4, pp. 234–246. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jfds.2018.02.005>
20. Бураков Д.В. Крах теории денежного рынка. Эмпирические аномалии и теоретические иллюзии // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2016. № 1. С. 29–47. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/krah-teorii-denezhnogo-rynka-empiricheskie-anomalii-i-teoreticheskie-illyuzii/viewer>

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 IMPACT OF FACTORS ON REVENUE FROM TOURISM IN JORDANYurii D. SHMIDT ^{a,*}, Moayyad W. SHAKRA ^b^a Far Eastern Federal University (FEFU), Vladivostok, Russian Federation
syd@dvfu.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2629-679X>^b Far Eastern Federal University (FEFU), Vladivostok, Russian Federation
shakra.m@students.dvfu.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 365/2019

Received 21 May 2019

Received in revised form
12 August 2019

Accepted 17 December 2019

Available online

30 January 2020

JEL classification: C10**Keywords:** tourism, revenue,
time series, autoregressive
distributed lag model**Abstract****Subject** We consider total revenue from tourism in Jordan in recent years. The article addresses significant factors for management reaction. It examines the impact of the consumer price index and the number of tourists on total revenue from tourism activities in Jordan.**Objectives** We investigate factors affecting revenue from tourism in Jordan, for further managerial actions and forecasting the volume of revenue from tourism in this country.**Methods** The study employs statistical data of the World Bank and the International Monetary Fund. We use the autoregression model with distributed lags (ARDL), and perform necessary diagnostic tests in Eviews 9.**Results** Study shows that high internal inflation rates reduce external demand for tourism services in Jordan, and thus significantly reduce revenues from tourism. We reveal negative impact of the consumer price index on revenues from tourism in Jordan, and expected positive impact of the number of tourists in the long term.**Conclusions** It is recommended to pay special attention to the development of measures to maintain moderate inflation, reduce the real exchange rate of the Jordanian dinar against the US dollar.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Shmidt Yu.D., Shakra M.W. Evaluation of the Impact of Factors on Revenue from Tourism in Jordan. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2020, vol. 19, iss. 1, pp. 188–202.
<https://doi.org/10.24891/ea.19.1.188>**References**

1. Lapinova S.A., Lipatov D.O. [Analysis of factors affecting on income from tourist activities in the regions]. *Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal*, 2017, no. 1. (In Russ.)
URL: <https://readera.org/analiz-faktorov-vlijaniya-na-dohod-ot-turisticheskoy-deyatelnosti-v-regionah-142111350>
2. Ritstsi V.V. [Analysis of the state and development trends of tourism in the global and Russian economy]. *Obshchestvo. Sreda. Razvitie = Society. Environment. Development*, 2013, no. 1, pp. 49–55. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-i-tendentsii-razvitiya-turizma-v-mirovoy-i-rossiyskoy-ekonomike/viewer> (In Russ.)
3. Chor Foon Tang, Eu Chye Tan. Does Tourism Effectively Stimulate Malaysia's Economic Growth? *Tourism Management*, 2015, vol. 46, pp. 158–163.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.06.020>

4. Jayathilake B. Tourism and Economic Growth in Sri Lanka: Evidence from Cointegration and Causality Analysis. *International Journal of Business, Economics and Law*, 2013, vol. 2, iss. 2, pp. 22–27. URL: <http://ijbel.com/wp-content/uploads/2014/06/Tourism-And-Economic-Growth-In-Sri-Lanka-%E2%80%93-Evidence-From-Cointegration-And-Causality-Analysis-P.M.-Bandula-Jayathilake.pdf>
5. Ruiz L. Strategic Environmental Assessment of Towns in Ecuador with Tourism Potential. *Journal of Building Construction and Planning Research*, 2016, vol. 4, pp. 83–88. URL: <http://dx.doi.org/10.4236/jbcpr.2016.41005>
6. Samira Roudi, Huseyin Arasli, Seyi Saint Akadiri. New Insights into an Old Issue – Examining the Influence of Tourism on Economic Growth: Evidence from Selected Small Island Developing States. *Current Issues in Tourism*, 2019, vol. 22, iss. 11, pp. 1280–1300. URL: <https://doi.org/10.1080/13683500.2018.1431207>
7. Rubtsov V.A., Gabdrakhmanov N.K., Baibakov E.I., Khosseini S.S. [Tourism and sustainable development]. *Ekologicheskii konsalting (Prirodnye resursy, territorial'noe razvitiye)*, 2016, no. 1, pp. 2–13. (In Russ.)
8. Kozlova N.A., Kozhina K.S. [Drivers of sustainable development of small and medium cities of Russia]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya = Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement*, 2018, no. 4, pp. 47–53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dravvery-ustoychivogo-razvitiya-malyh-i-srednih-gorodov-rossii/viewer> (In Russ.)
9. Muhammad Saeed Meo, Mohammad Ashraful Ferdous Chowdhury et al. Asymmetric Impact of Oil Prices, Exchange Rate, and Inflation on Tourism Demand in Pakistan: New Evidence from Nonlinear ARDL. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 2018, vol. 23, iss. 4, pp. 408–422. URL: <https://doi.org/10.1080/10941665.2018.1445652>
10. Nusair S.A. The Effects of Oil Price Shocks on the Economies of the Gulf Co-operation Council Countries: Nonlinear Analysis. *Energy Policy*, 2016, vol. 91, pp. 256–267. URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.01.013>
11. Rodionova A.V., Arshavskii A.Yu. [An empirical analysis on the determinants of the Russian government bond yields]. *Ekonomicheskii zhurnal VshE = HSE Economic Journal*, 2012, no. 3, pp. 285–317. URL: https://ej.hse.ru/data/2013/02/28/1307111413/16_03_02.pdf (In Russ.)
12. Shcherbanin Yu.A., Ivin E.A., Kurbatskii A.N., Glazunova A.A. [Econometric modeling and demand forecasting of rail freight transportation in Russia in 1992–2015]. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN = Scientific Articles of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences*, 2017, no. 15, pp. 200–217. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonometricheskoe-modelirovanie-i-prognozirovanie-sprosa-na-gruzovye-perevozki-v-rossii-v-1992-2015-gg/viewer> (In Russ.)
13. Emeka Nkoro, Aham Kelvin Uko. Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Cointegration Technique: Application and Interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 2016, vol. 5, no. 4, pp. 63–91. URL: http://www.scienpress.com/Upload/JSEM/Vol%205_4_3.pdf
14. Aided Bashir, Abeera Amir. Relationship between Government Expenditure on Education and GDP per capita in Pakistan: An ARDL Approach to Cointegration. *Advances and Applications in Statistics*, 2019, vol. 55, iss. 1, pp. 77–103. URL: <http://dx.doi.org/10.17654/AS055010077>

15. Tung Dang. Remittances and Economic Growth in Vietnam: An ARDL Bounds Testing Approach. *Review of Business and Economics Studies*, 2015, vol. 3, no. 1, pp. 80–88.
URL: <https://rbes.fa.ru/jour/article/view/7/7>
16. Zouhair Mrabet, Mouyad Alsamara. The Impact of Parallel Market Exchange Rate Volatility and Oil Exports on Real GDP in Syria: Evidence from the ARDL Approach. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 2018, vol. 27, no. 3, pp. 333–349.
URL: <https://doi.org/10.1080/09638199.2017.1389974>
17. Bimal Kishore Sahoo, Nauriyal D.K. Determinants of Software Exports from India. *International Economics and Economic Policy*, 2014, vol. 11, iss. 4, pp. 455–479.
URL: <https://doi.org/10.1007/s10368-013-0254-7>
18. Konygin S.S., Vinogradov A.A. [The influence of macroeconomic and market factors on the sovereign spread of CDS Russia]. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money & Finance*, 2017, no. 12, pp. 85–90. URL: <https://rjmf.econs.online/archive/2017/12/?PAGE=2> (In Russ.)
19. Ifa A., Guetat I. Does Public Expenditure on Education Promote Tunisian and Moroccan GDP per capita? ARDL Approach. *The Journal of Finance and Data Science*, 2018, vol. 4, iss. 4, pp. 234–246. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jfds.2018.02.005>
20. Burakov D.V. [Crash of the monetary market theory. Empirical anomalies and theoretical illusions]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 2016, no. 1, pp. 29–47.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/krah-teorii-denezhnogo-rynka-empiricheskie-anomalii-i-teoreticheskie-illyuzii/viewer> (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.