

ВЕРИФИКАЦИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ УРОВНЕМ НАЦИОНАЛЬНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ, КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА ПРИМЕРЕ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН МИРА

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 18-010-01079

Шкиотов Сергей Владимирович

кандидат экономических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет»,
кафедра «Экономика и управление»,
г. Ярославль, Российская Федерация.
E-mail: shkiotov@yandex.ru

Маркин Максим Игоревич

старший преподаватель,
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет»,
кафедра «Экономика и управление»,
г. Ярославль, Российская Федерация.
E-mail: markinmi@yandex.ru

Аннотация: в экономической литературе, посвященной проблематике конкурентоспособности стран в глобальной экономике, сложился определенный консенсус – факторная производительность определяет конкурентоспособность страны, темпы ее роста и качество жизни населения. Целью данной работы является исследование взаимосвязи между уровнем национальной конкурентоспособности, качеством жизни населения и производительностью труда на примере 10 развивающихся экономик мира. На основе данных представленных в докладах Всемирного экономического форума за период 2010-2018 гг. с помощью методов экономико-математического моделирования верифицирована гипотеза о наличии прямой (статистически значимой) зависимости между рейтингом конкурентоспособности развивающихся стран, качеством жизни населения и производительностью труда.

Ключевые слова: конкурентоспособность, Всемирный экономический форум, верификация, развивающиеся страны, качество жизни, корреляция, производительность труда.

JEL: C12; O33; F20

VERIFICATION OF THE INTERDEPENDENCE BETWEEN THE LEVEL OF NATIONAL COMPETITIVENESS, THE QUALITY OF LIVING AND LABOR PRODUCTIVITY BY THE EXAMPLE OF DEVELOPING COUNTRIES OF THE WORLD

Shkyotov Sergey Vladimirovich
candidate of economic sciences,
associate professor of the Department of Economics and Management of the Yaroslavl State Technical University,
Yaroslavl, Russian Federation

Markin Maksim Igorevich
Senior Lecturer of the Department of Economics and Management of the Yaroslavl State Technical University,
Yaroslavl, Russian Federation

Abstract: in economic literature on the problem of the competitiveness of countries in the global economy, there was a certain consensus - factor productivity determines the country's competitiveness, its growth rate and the quality of life of the population. The purpose of this work is to study the interdependence between the level of national competitiveness, the quality of life of the population and labor productivity by the example of 10 developing economies of the world. Based on the data presented in the reports of the World Economic Forum for the period 2010-2018, using the methods of economic and mathematical modeling, the hypothesis of a direct (statistically significant) dependence between the competitiveness rating of developing countries, the quality of life of the population and labor productivity was verified.

Keywords: competitiveness, World Economic Forum, verification, developing countries, quality of life, correlation, labor productivity.

Введение

Данное исследование является продолжением научного проекта 18-010-01079, поддержанного Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ). Теоретический аспект исследования изложен в наших предыдущих работах [1-3], поэтому обратится непосредственно к цели и методологической базе этой части проекта.

Цель исследования – верифицировать гипотезу о наличии прямой (статистически значимой) взаимосвязи между показателями национальной конкурентоспособности, качества жизни населения и производительностью труда, тем самым подтвердив (или опровергнув) ряд постулатов современной теории национальной конкурентоспособности М. Портера на примере группы развивающихся экономик.

Методологическая база исследования:

1. Период исследования – 10 лет, долгосрочный (выбор временного интервала обусловлен двумя факторами: методология исследований международных организаций постоянно меняется, необходимо обеспечить сопоставимость используемых данных, что возможно достичь в средне- и долгосрочном интервале; данный период времени охватывает развитие исследуемых экономик с учетом последствий преодоления мирового финансового кризиса).

2. Исследуемые показатели:

- уровень национальной конкурентоспособности – индекс глобальной конкурентоспособности (ИГК) (рассчитывается ежегодно Всемирным экономическим форумом, данные представлены в докладе о глобальной конкурентоспособности);

- качество жизни населения – индекс человеческого развития (ИЧР) (рассчитывается ежегодно ПРООН, данные представлены в докладе о человеческом развитии);

- производительность труда – производительность труда в расчете на одного занятого в ценах 2016 г. с учетом паритета покупательской способности 2011 г. (данные по странам взяты из статистической базы The Conference Board, Total Economy Database).

3. Выборка стран: 10 развивающихся экономик мира (выборка произведена по докладу о глобальной конкурентоспособности ВЭФ 2017-18 года).

4. Методы исследования: для проверки выдвинутой гипотезы используется корреляционный анализ. Значения коэффициента корреляции Пирсона важно для исследований, в которых значение показателя близко к нормальному. Он принимает значение в интервале от -1 до $+1$. Отрицательные значения, свидетельствуют о наличии обратной связи между показателями, положительные – о прямой связи. При значении коэффициента корреляции равного 0, связь между показателями отсутствует. Для классификации связи по значению линейного коэффициента корреляции используется шкала Чеддока [1]. Вывод о наличии или отсутствии корреляционной связи между исследуемыми показателями можно сделать лишь после проверки значимости коэффициента корреляции. Это связано с тем, что надежность коэффициента корреляции зависит от объема выборки, – не исключена ситуация, когда величина коэффициента корреляции будет целиком связана со случайными изменениями в выборке. При проведении данного исследования для проверки значимости коэффициента корреляции был

установлен уровень значимости в 10%.

5. Для проведения корреляционного анализа в работе использовался программный продукт «Statistica» от StatSoft.

Основная часть

Данные для проведения корреляционного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные для проведения корреляционного анализа [4-14]

Страна	Показатели \ Годы	2008-09 гг.	2009-10 гг.	2010-11 гг.	2011-12 гг.	2012-13 гг.	2013-14 гг.	2014-15 гг.	2015-16 гг.	2016-17 гг.	2017-18 гг.
Иордания	Уровень КСП, баллы	4.37	4.30	4.21	4.19	4.23	4.20	4.25	4.23	4.29	4.30
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.737	0.735	0.737	0.737	0.741	0.742	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	46611	45890	45078	44683	43943	44153	43053	42816	43224	42816
Колумбия	Уровень КСП, баллы	4.05	4.05	4.14	4.20	4.18	4.19	4.23	4.28	4.30	4.29
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.700	0.707	0.712	0.720	0.724	0.727	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	29810	28692	28600	29257	29445	30364	31027	31228	31640	31874
Грузия	Уровень КСП, баллы	3.86	3.81	3.86	3.95	4.07	4.15	4.22	4.22	4.32	4.28
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.742	0.749	0.755	0.759	0.768	0.769	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	17696	16495	17827	18701	19196	19986	20514	20690	21464	22412
Румыния	Уровень КСП, баллы	4.10	4.11	4.16	4.08	4.07	4.13	4.30	4.32	4.30	4.28
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.798	0.797	0.794	0.797	0.798	0.802	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	44392	42610	41525	42712	45426	47447	48537	51111	54061	55454
Иран	Уровень КСП, баллы	n/a	n/a	4.14	4.26	4.22	4.07	4.03	4.09	4.12	4.27
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.745	0.755	0.769	0.770	0.774	0.774	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	63429	66247	68598	71364	65298	63581	66310	63321	67320	72212
Ямайка	Уровень КСП, баллы	3.89	3.81	3.85	3.76	3.84	3.86	3.98	3.97	4.13	4.25
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.722	0.725	0.727	0.727	0.729	0.730	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	22308	22354	22654	22893	22693	22617	22353	22344	21966	21924
Марокко	Уровень КСП, баллы	4.08	4.03	4.08	4.16	4.15	4.11	4.21	4.17	4.20	4.24
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.612	0.623	0.634	0.640	0.645	0.647	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	20967	19648	20188	20193	20859	21571	21998	22925	22797	23333

Страна	Показатели \ Годы	2008-09 гг.	2009-10 гг.	2010-11 гг.	2011-12 гг.	2012-13 гг.	2013-14 гг.	2014-15 гг.	2015-16 гг.	2016-17 гг.	2017-18 гг.
Перу	Уровень КСП, баллы	3.95	4.01	4.11	4.21	4.28	4.25	4.24	4.21	4.23	4.22
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.721	0.725	0.731	0.735	0.737	0.740	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	19888	19690	20884	21915	22869	23985	24386	25143	25807	25987
Армения	Уровень КСП, баллы	3.73	3.71	3.76	3.89	4.02	4.10	4.01	4.01	4.07	4.19
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.729	0.732	0.736	0.739	0.741	0.743	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	20127	17722	17868	18867	20247	21077	22415	24460	26138	27061
Хорватия	Уровень КСП, баллы	4.22	4.03	4.04	4.08	4.04	4.13	4.13	4.07	4.15	4.19
	ИЧР, индекс	n/a	n/a	0.808	0.815	0.817	0.820	0.823	0.827	n/a	n/a
	Производительность труда, в тыс. долл. США/чел.	59262	55300	56650	58727	59558	60774	59135	59779	61494	64614

Визуальный анализ данных представлен на рисунках 1-2.

Поскольку анализ диаграмм рассеивания не позволил однозначно идентифицировать наличие какой-либо связи между исследуемыми показателями, поэтому следующим этапом исследования стало построение матрицы корреляции для исследуемых стран, результаты анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты корреляционного анализа¹

Страна	Качественная оценка корреляции национальной конкурентоспособности и	
	производительности труда	качества жизни населения
Иордания	отсутствует	0.7990588
Колумбия	0.8098097	0.8587063
Грузия	0.9682951	0.9841814
Румыния	0.8050098	0.8157423
Иран	0.7355228	отсутствует
Ямайка	-0.889011	отсутствует
Марокко	отсутствует	отсутствует
Перу	0.7885197	отсутствует
Армения	0.8025277	0.8230752
Хорватия	0.6744605	отсутствует

¹ Значение «отсутствует» применяется для незначимых коэффициентов корреляции

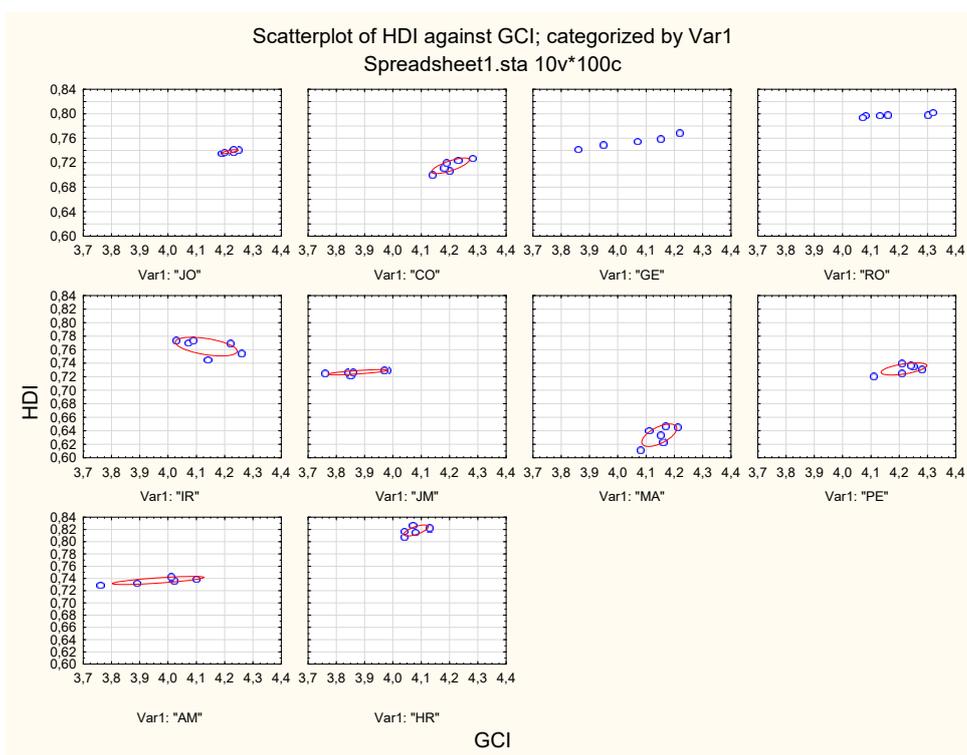


Рисунок 1. Диаграмма рассеивания между уровнем национальной конкурентоспособности (GCI) и качеством жизни населения (HDI) [4-14] (JO – Иордания; CO – Колумбия; GE – Грузия; RO – Румыния; IR – Иран; JM – Ямайка; MA – Марокко; PE – Перу; AM – Армения; HR – Хорватия)

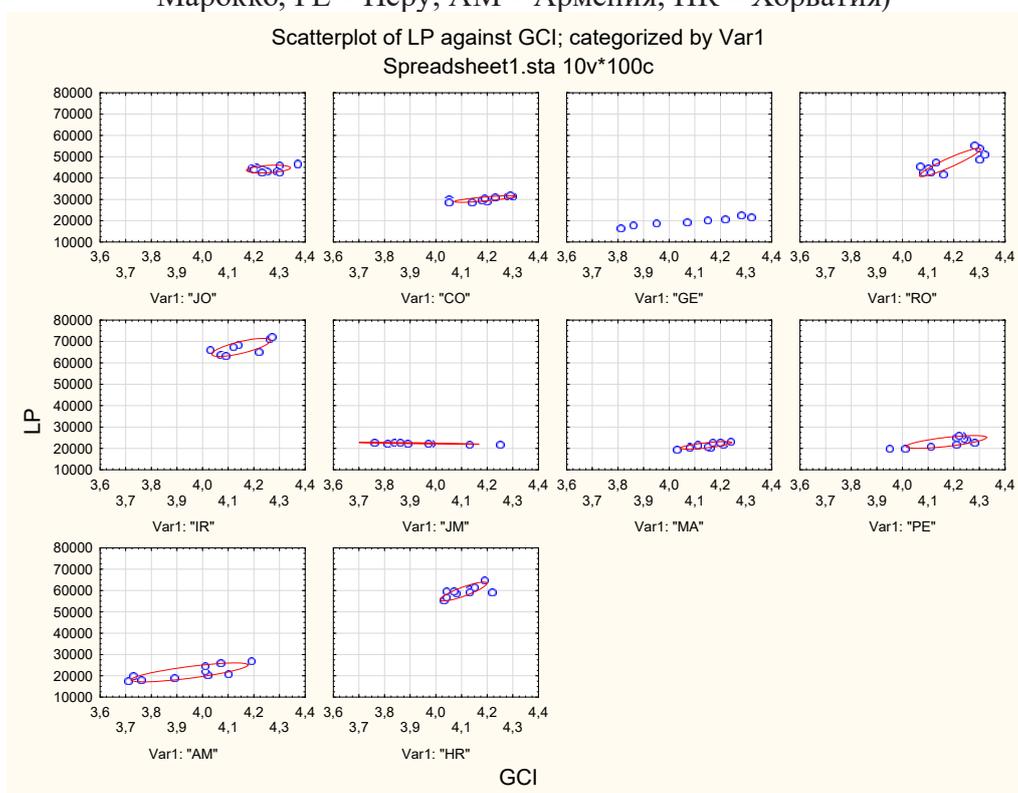


Рисунок 2. Диаграмма рассеивания между уровнем национальной конкурентоспособности (GCI) и производительностью труда (LP) [4-14]

(JO – Иордания; CO – Колумбия; GE – Грузия; RO – Румыния; IR – Иран; JM – Ямайка; MA – Марокко; PE – Перу; AM – Армения; HR – Хорватия)

Обсуждение результатов исследования

1. Данные таблицы 2 показывают, что корреляционная (статистически значимая) связь между национальной конкурентоспособностью экономики и производительностью труда наблюдается в 8 из 10 исследуемых экономиках, причем в отношении Ямайки эта зависимость обратная!

2. Данные таблицы 2 показывают, что корреляционная (статистически значимая) связь между национальной конкурентоспособностью экономики и качеством жизни населения наблюдается в 5 из 10 исследуемых экономиках: Иордании, Колумбии, Грузии, Румынии и Армении.

3. Следовательно, гипотеза о наличии прямой (статистически значимой) взаимосвязи между показателями национальной конкурентоспособности, качества жизни населения и производительностью труда по данной выборке стран в долгосрочном временном интервале подтвердилась в отношении большей части исследуемых экономик.

4. Полученные результаты исследования, с одной стороны, могут объясняться недостаточностью выборки для проведения корреляционного анализа, а с другой – указывает на острую необходимость переосмысления самой категории «национальная конкурентоспособность», и дальнейшую верификацию теории национальной конкурентоспособности М. Портера по более широкому кругу стран.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шкиотов С.В., Маркин М.И. Верификация взаимосвязи между уровнем национальной конкурентоспособности и качеством жизни населения на примере развитых стран мира / С.В. Шкиотов, М.И. Маркин // Теоретическая экономика. – 2018. - №1. – С.36-46.

2. Шкиотов С.В., Маркин М.И. Оценка влияния функционирования таможенного союза на конкурентоспособность российской экономики / С.В. Шкиотов, М.И. Маркин // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2016. - №1. - С. 130-136.

3. Шкиотов С.В., Маркин М.И. Верификация взаимосвязи между уровнем национальной конкурентоспособности, качеством жизни населения и производительностью труда на примере развитых стран мира / С.В. Шкиотов, М.И. Маркин // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». - 2018. - №2. – С. 57-65.

4. The Global Competitiveness Report 2009–2010. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2009-2010>

5. The Global Competitiveness Report 2010–2011. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2010-2011>

6. The Global Competitiveness Report 2011–2012. [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2011-2012>

7. The Global Competitiveness Report 2012–2013. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2012-2013>

8. The Global Competitiveness Report 2013–2014. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2013-2014>

9. The Global Competitiveness Report 2014–2015. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015>

10. The Global Competitiveness Report 2015–2016. [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/>

11. The Global Competitiveness Report 2016–2017. [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2016-2017/>

www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

12. The Global Competitiveness Report 2017–2018. [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>

13. Human Development Reports. Human Development Data (1990-2015). [Электрон. данные]. – Режим доступа: <http://hdr.undp.org/en/data>

14. The Conference Board. Total Economy Database. [Электрон. данные]. – Режим доступа: <https://www.conference-board.org/data/economydatabase/index.cfm?id=27762>