

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ НА РАЗВИТИЕ СПОРТА НА ПРИМЕРЕ XXIII ЗИМНИХ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР 2018

© 2020 Константинова Екатерина Олеговна*
студент

Самарский государственный экономический университет
E-mail: konstantinova-14@yandex.ru

Ключевые слова: спорт, XXIII Зимние Олимпийские игры 2018, эконометрическая модель.

В данной работе рассматривается влияние социально-экономического развития страны на ее спортивные достижения на примере стран-участниц XXIII Зимней Олимпиады 2018, проходившей в Южной Корее. По результатам статистического анализа строится эконометрическая модель, определяющая степень влияния исследуемого фактора на результирующую переменную.

На современном этапе человеческого развития спорт является составной частью экономической системы развитых стран мира. Большое количество научных работ российских и зарубежных авторов посвящено оценке влияния спорта на социально-экономическое развитие, эффекта от проведения масштабных спортивных мероприятий¹. Спорт стал неотъемлемой частью нашей жизни. Международные спортивные мероприятия не только преобразуют зрительно место их проведения, пропагандируют здоровый образ жизни, но и привлекают дополнительные инвестиции, обеспечивают множество людей рабочими местами, увеличивают доходы за счет туризма и др. Однако интересным остается вопрос природы спортивных результатов, существования влияния социально-экономического развития страны на достижения ее спортсменов². Развитие спортивной инфраструктуры, численность населения, уровень его жизни, его доходы определенно влияют на отношение людей к спорту, к их спортивным достижениям, поэтому данная тема является актуальной.

В процессе написания данной работы были изучены исследования зарубежных авторов. Интересной является публикация Д. Джонсона и А. Али, которые исследовали влияние экономических и политических факторов на участие и успех спортсменов в послевоенных Зимних и Летних Олимпийских играх³. По результатам своей работы они сделали вывод, что социально-экономическое развитие страны безусловно объясняет участие и успех олимпийцев, хоть это влияние и не одинаково в зависимости от погодных условий места проведения Олимпийских игр.

Целью данного исследования является проведение анализа влияния социально-экономического развития страны на ее спортивные успехи в мировом масштабе с использованием основного макроэкономического показателя ВВП на душу населения и

* Научный руководитель - Савельева Ольга Викторовна, старший преподаватель.

результатов XXIII Зимних Олимпийских игр 2018 года для построения однофакторной эконометрической модели.

На количество людей, занимающихся спортом, и на их достижения безусловно оказывает свое влияние социальный уровень развития общества. К его показателям можно отнести уровень развития образования, детского спорта, здравоохранения, уровень жизни населения, его доходы, количество рабочих мест. Нельзя исключать из внимания и уровень экономического развития, показателями которого являются уровень развития спортивной инфраструктуры, на что влияют вложения инвестиционных средств экономическими субъектами и бюджетные ассигнования. На мировом уровне одним из ключевых макроэкономических показателей развития является валовый внутренний продукт. Именно он, на наш взгляд, наиболее полно отражает уровень социально-экономического развития страны и подходит для сравнения стран между собой.

В работе также используются результаты на данный момент последних XXIII Зимних Олимпийских игр, которые состоялись в феврале 2018 года в Южной Корее в Пхенчхане. В них приняли участие более 2900 спортсменов из 92 стран, было разыграно 102 медали в 7 видах спорта.

Итак, для статистического анализа и эконометрического моделирования были отобраны следующие показатели (табл. 1).

Таблица 1

Система показателей, характеризующих спортивные достижения стран-участниц в Зимних Олимпийских играх 2018

Y	Общее количество медалей, шт.
X	ВВП на душу населения (номинальный), тыс. дол. США

Для анализа было отобрано 29 стран из 92 (у 62 стран-участниц не было медалей в рассматриваемом спортивном мероприятии, также отсутствовало значение ВВП на душу населения у Лихтенштейна в используемом источнике). Информационный массив был построен на основе данных Международного валютного фонда⁴ и медального зачета XXIII Зимних Олимпийских игр 2018⁵ (табл. 2). В работе были использованы методы эконометрического моделирования⁶.

Таблица 2

Данные, отобранные для статистического анализа*

№	Страна	Общее количество медалей, шт.	ВВП на душу населения (номинальный), тыс. дол. США
1	2	3	4
1	Норвегия	39	81,69
2	Германия	31	48,26
3	Канада	29	46,26
4	США	23	62,61
5	Нидерланды	20	53,11

1	2	3	4
6	Швеция	14	53,87
7	Южная Корея	17	31,35
8	Швейцария	15	82,95
9	Франция	15	42,88
10	Австрия	14	51,51
11	Япония	13	39,31
12	Италия	10	34,26
13	Олимпийские спортсмены из России	17	11,33
14	Чехия	7	6,31
15	Белоруссия	3	22,85
16	Китай	9	9,61
17	Словакия	3	19,58
18	Финляндия	6	49,85
19	Великобритания	5	42,56
20	Польша	2	15,43
21	Венгрия	1	15,43
22	Украина	1	2,96
23	Австралия	3	56,35
24	Словения	2	26,23
25	Бельгия	1	46,72
26	Испания	2	30,69
27	Новая Зеландия	2	41,27
28	Казахстан	1	9,24
29	Латвия	1	18,03

* Составлено автором на основе статистических данных.

Найденные оценки параметров модели (1) статистически значимы ($t_{кр.дв.}(0,05; 27) = 2,05$), значимость имеет и сама модель на 5%-ном уровне значимости ($F_{кр.пр.}(0,05; 1; 27) = 4,21$) (табл. 3).

Таблица 3

Оценки параметров и статистические характеристики качества модели

Переменная	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	P-значение
const	0,213912	3,133791	0,068260	0,946082
X	0,284847	0,074796	3,808323	0,000733
$R^2 = 0,35; \bar{R}^2 = 0,33; S_e = 8,43; F_{набл.} = 14,50$				

Таким образом, эконометрическая модель имеет вид:

$$\hat{Y} = 0,21 + 0,28X \quad (1)$$

Коэффициент детерминации (имеющий значение 0,35) показывает, что вариация количества медалей (Y) в среднем на 35% объясняется вариацией включенного в уравнение фактора, а именно размером ВВП на душу населения.

На основе полученных результатов можно сделать вывод, что на спортивные достижения действительно оказывает влияние социально-экономическое развитие страны, хоть оно и не является определяющим фактором. Полученные результаты можно использовать при прогнозировании спортивных результатов стран-участниц Олимпийских игр.

¹ Зарова Е.В., Солнцев И.В. Эконометрические модели в исследовании влияния спортивной индустрии на социально-экономическое развитие региона (на примере Республики Мордовия) // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. 2016. №4 (88).

² Оценка экономического эффекта от проведения крупных спортивных соревнований: монография / Е.А. Гуреева, И.В. Солнцев. - М. : Издательство "Русайнс", 2015. - 92 с.

³ Johnson D., Ali A. A Tale of Two Seasons: Participation and Medal Counts at the Summer and Winter Olympic Games // Social Science Quarterly. - 2004. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/4920482_A_Tale_of_Two_Seasons_Participation_and_Medal_Counts_at_the_Summer_and_Winter_Olympic_Games

⁴ Международный валютный фонд, ВВП на душу населения, 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPDPC@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOORLD>

⁵ Медальный зачет на зимних Олимпийских играх 2018. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Медальный_зачет_на_зимних_Олимпийских_играх_2018

⁶ Суханова Е.И., Ширяева Л.К. Начальный курс эконометрики: Руководство к решению задач: учебное пособие для вузов. 3-е изд. испр. и доп. Самара, 2017. 200с.

THE INFLUENCE OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COUNTRY ON SPORTS DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF XXIII WINTER OLYMPIC GAMES 2018

© 2020 Konstantinova Ekaterina Olegovna
Student

Samara State University of Economics
E-mail: konstantinova-14@yandex.ru

Keywords: sport, XXIII Winter Olympic Games 2018, econometric model.

This paper considers the impact of the country's social and economic development on its sporting achievements using the example of the participating countries of the XXIII Winter Olympics 2018, held in South Korea. Based on the results of statistical analysis, an econometric model is constructed that determines the degree of influence of the studied factor on the resulting variable.