

УДК 330.356, 332.142

И.М. Драпкин¹*Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
г. Екатеринбург, Россия***Е.О. Семенова²***Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
г. Екатеринбург, Россия***А.Ю. Чернега³***Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
г. Екатеринбург, Россия*

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНЫХ МЕГА-СОБЫТИЙ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В ПРИНИМАЮЩЕЙ СТРАНЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА⁴

Аннотация. В настоящее время в современной научной литературе отсутствует консенсус относительно эффектов, возникающих в странах в связи с проведением спортивных мега-событий – Олимпийских игр и чемпионатов мира и Европы по футболу. С макроэкономической точки зрения организация спортивных мега-событий, связанная с крупными инвестициями со стороны государства и бизнеса, может способствовать увеличению темпов экономического роста в стране. Кроме того, спортивные мега-события должны способствовать возникновению положительных эффектов в экономике, вызванных ростом туристических потоков, объемов внешней торговли и иностранных инвестиций. В то же время возникновение положительных эффектов от проведения спортивных мега-событий сдерживается различными обстоятельствами: зачастую отрицательным чистым финансовым результатом для страны-организатора, низкой эффективностью государственных инвестиций, а также невысокой загруженностью спортивных объектов и инфраструктуры после проведения спортивного мероприятия. Кроме того, такие индикаторы, как рост вовлеченности населения в занятия спортом и физической культурой, улучшение имиджа страны за рубежом, увеличение количества людей, испытывающих гордость за свою страну довольно сложно учитывать при количественном анализе. Целью данной статьи является оценка влияния проведения спортивных мега-событий на экономический рост стран-организаторов. Основывая свой анализ на расширенной модели Солоу, авторы осуществляют эмпирическую оценку на базе данных, включающей показатели 50 стран, из которых 24 приняли у себя 48 спортивных мега-событий в период 1970–2015 гг. Рассматривая отдельно страны с развитой и развивающейся (переходной) экономикой, авторы не смогли обнаружить устойчивой взаимосвязи между проведением спортивных мега-событий и экономическим ростом для группы развитых стран, в то время как у группы стран с развивающейся (переходной) экономикой ускорение экономического роста наблюдается как *до*, так и *после* проведения спортивного мега-события. Полученные результаты могут быть использованы при обосновании решений о подаче заявок на проведение Олимпийских игр и чемпионатов мира и Европы по футболу, что подчеркивает практическую значимость проведенного исследования.

Ключевые слова: спортивные мега-события; экономический рост; Олимпийские игры; чемпионат мира по футболу; чемпионат Европы по футболу; эффекты от спортивных мега-событий.

Введение

Предметом исследования в данной статье являются спортивные мега-события. Для идентификации мега-события среди прочих коммерческих и культурных мероприятий принято рассматривать его внутренние и внешние характеристики. К внутренним характеристикам относятся значительная продолжительность и масштаб события (т. е. количество участников и зрителей, уровень организационной сложности), к внешним характеристикам – высокий уровень туристической привлекательности, значительный охват медиа, освещающих событие, большие расходы на его проведение и наличие значительных социальных, культурных и экономических эффектов от события для принимающей страны [1]. Мюллер на основе внешних факторов охарактеризовал спортивное мега-событие как событие фиксированной продолжительности, которое привлекает большое количество посетителей, имеет большой опосредованный охват, сопряжено с большими затратами и оказывает значительное воздействие на окружающую среду и население [2].

¹ *Драпкин Игорь Михайлович* – доктор экономических наук, доцент кафедры международной экономики и менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19); e-mail: i.m.drapkin@urfu.ru.

² *Семенова Евгения Олеговна* – аспирант кафедры международной экономики и менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19); e-mail: zhe2792@yandex.ru.

³ *Чернега Анастасия Юрьевна* – бакалавр кафедры международной экономики и менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19); e-mail: anastasia.y.chernega@gmail.com.

⁴ Данное исследование выполнено при поддержке РФФИ (проект «Факторы пространственного развития российской экономики» № 16-06-00144, 2016–2018 гг.).

Основными спортивными мега-событиями принято считать Олимпийские игры и чемпионаты мира и Европы по футболу.

За право проводить спортивные мега-события всегда разворачивается острая конкуренция, в которую все больше вовлекаются страны с развивающейся экономикой. Кроме того, неуклонно возрастает объем средств, которые страны инвестируют в организацию спортивных мега-событий (табл. 1), из чего можно сделать вывод, что власти стран оценивают проведение таких событий как возможность улучшить экономические и социальные показатели, придать импульс развитию страны и региона.

За последние два десятилетия в научной литературе наблюдается повышенный интерес к оценке воздействия спортивных мега-событий на социально-экономическую и политическую жизнь принимающего региона и страны. Несмотря на то, что исследователи, занимающиеся данным вопросом, признают сам факт наличия эффектов от мега-событий, не существует единого мнения о характере и объеме этих эффектов. С одной стороны, расходы на организацию мега-событий, как правило, превышают прямые доходы от их проведения (табл. 1). С другой стороны, проведение спортивных мега-событий может оказывать благоприятный эффект на экономику принимающей страны и стимулировать экономический рост.

Кроме того, в связи с организацией спортивных мега-событий могут возникать разнообразные эффекты, связанные с ростом деловой активности в регионах. Якобсен и др. выделяют следующие эффекты от проведения спортивных мега-событий в принимающей экономике на региональном уровне:

- улучшение материальной инфраструктуры (железнодорожных и автомобильных дорог, телекоммуникационной сети), что способствует росту эффективности компаний;

- строительство крупных спортивных и культурных сооружений, что может способствовать получению права впоследствии проводить другие мероприятия;
- рост числа фирм в области сервиса и услуг в результате развития «мягких компетенций» по проведению мега-событий;
- рост привлекательности страны/региона с точки зрения международных туристических потоков;
- появление новых и расширение деятельности существующих фирм в результате улучшения предпринимательского климата;
- рост привлекательности региона для входящих потоков внутренних и иностранных инвестиций [5].

В то же время при проведении спортивных мега-событий существует группа социальных эффектов, которые, как правило,

достаточно сложно учитывать при количественном анализе: рост гордости населения за свою страну, улучшение имиджа страны за рубежом, увеличение количества людей, занимающихся физической культурой и спортом и т. д.

Эффекты, возникающие в принимающей экономике в результате проведения спортивных мега-событий, могут различаться по знаку и значимости. Оценка всех видов эффектов едва ли возможна в рамках одного исследования. В то же время если говорить об итоговом (результатирующем) влиянии мега-событий, то в качестве показателя для измерения такого влияния может служить изменение темпов экономического роста в стране-организаторе.

Проведение Россией Олимпийских игр 2014 г. и чемпионата мира по футболу 2018 г. подчеркивает актуальность выбранной темы для исследования.

Таблица 1

Финансовые результаты Олимпийских игр 2000–2016 гг.

Город, год проведения	Объем инвестиций, млн долл.	Перерасход от планируемой стоимости, %	Доля государственного финансирования	Финансовый результат проведения игр
Летние Олимпийские игры				
Сидней 2000	5 026	90	Низкая	Прибыль
Афины 2004	2 942	49	Высокая	Убыток
Пекин 2008	6 810	2	Высокая	Прибыль
Лондон 2012	10 800	56	Высокая	Прибыль
Рио 2016	9 635	51	Средняя	Убыток
Зимние Олимпийские игры				
Солт-Лэйк 2002	2 520	24	Низкая	Прибыль
Турин 2006	4 366	80	Средняя	Прибыль
Ванкувер 2010	1 900	13	Средняя	Незначительный убыток
Сочи 2014	21 890	289	Высокая	Убыток

Источник: составлено авторами по [3, 4].

Обзор литературы

Поскольку потенциальные эффекты от проведения спортивных мега-событий выходят за рамки чистого финансового результата, сфокусируемся на исследованиях, связанных с выявлением и оценкой долгосрочных эффектов для стран-организаторов. В известных исследованиях изучаются следующие основные аспекты, связанные с влиянием проведения мега-событий на экономику страны: экспорт, туризм, занятость, а также рост ВВП.

Роуз и Шпигель, используя различные модели торговли, показали, что проведение мега-событий, подобных Олимпийским играм, положительно сказывается на национальном экспорте [6]. В то же время Биста использовал различные методы регрессионной оценки и не смог выявить надежного положительного эффекта от события на совокупный экспорт страны [7].

Сонг, исследуя влияние спортивных мега-событий на экспорт и туризм, приходит к выводу о наличии положительных долгосрочных последствий для экспорта и отрицательных для туристического сектора [8]. Ли, Блэйк и Купер обнаружили, что последствия для экспорта положительны и имеют долгосрочный характер, тогда как последствия для туристического сектора являются преимущественно краткосрочными, возникают в интервале четырех лет до и после фактического проведения Олимпийских игр [9]. В докладе Исследовательского института Мизухо показано, что количество иностранных туристов начинает расти уже со времени, когда выбран город – хозяин Олимпийских игр, а не непосредственно в год проведения Игр, причем динамика, как правило, опережает линию предшествующего 10-летнего тренда [10].

Ли, Блэйк и Купер оценивают влияние проведения Олимпийских игр в Пекине в 2008 г. на приток международных туристов в страну с помощью вычислимой модели

общего экономического равновесия. Было обнаружено, что, хотя экономические последствия международного туризма прогнозируются как положительные в оценке *ex ante* (до проведения события), это влияние было отрицательным при *ex post* (после проведения события) анализе. Зонзилос, Демиан и Пападакис на основе модели общего макроэкономического равновесия для греческой экономики показали, что игры в Афинах оказали заметное положительное влияние на экономическую активность и занятость в период 2000–2013 гг. Если бы игры не были проведены, уровень ВВП Греции в 2004 г. был бы ниже на 2,5 %, а занятость ниже примерно на 44 000 рабочих мест [11].

Леви и Бергер не обнаруживают роста потоков иностранных туристов в страну, сравнивая данные о количестве приезжих туристов за восемь лет до Олимпийских игр с данными за восемь лет после проведения события [12].

В исследованиях Уолмана [13] и Хотчкисса, Мура и Риос-Авилы [14] показано, что Олимпийские игры и другие спортивные мега-события увеличивают уровень занятости в регионе, а также приводят к росту реальной заработной платы. Якобсен и др. не обнаруживают значимых эффектов от проведения спортивных мега-событий на приток в страну прямых зарубежных инвестиций.

Брюкнер и Паппа показывают, что проведение Олимпийских игр обеспечило в принимающих странах значительный рост реального ВВП за пятилетний период, предшествующий году проведения события. Согласно полученным результатам, совокупный эффект на уровень реального ВВП составлял около 10 процентов роста в годы подготовки к играм. Динамика ВВП в сам год проведения Олимпийских игр является положительной, но не значительной. Увеличение ВВП перед Олимпийскими

играми объясняется главным образом увеличением инвестиций в строительство инфраструктурных объектов и увеличением числа иностранных гостей в принимающей стране. Кроме того, уровень ВВП не имеет динамики к снижению после проведения Олимпийских игр [15].

Оуэн [16] и Гисекке и Мэдден [17] утверждают, что большинство исследователей, как правило, переоценивают экономические последствия проведения Олимпийских игр, поскольку они игнорируют то, что частные инвестиции могут быть вытеснены увеличением государственных расходов, что, в свою очередь, ведет к увеличению дефицита государственного бюджета.

Анализ существующей литературы позволяет выделить две основные категории исследований на тему влияния спортивных мега-событий на экономику: *ex ante* и *ex post*. Результаты большинства исследований *ex post* показали, что прогнозы, которые делаются до проведения спортивного мега-события, чаще всего бывают преувеличены и, как правило, не сбываются, так как заранее описанные механизмы влияния спортивных мега-событий основаны на наборе предположений, которые не всегда реализуются в полной мере [18]. Это, в частности, связано с тем фактом, что существующие исследования не учитывают такие факторы, как кризисы, а также важные политические и социальные события, которые оказывают значительное влияние на показатели развития стран – организаторов мега-событий [16].

Эконометрическая модель

В нашей работе в основе построения эконометрической модели влияния спортивных мега-событий на эконометрический рост лежит неоклассическая модель Солоу. Модель Солоу позволяет описать механизм долгосрочного экономического роста, обеспечивающий равновесие в экономике и

полную занятость факторов. Технический прогресс в модели является одним из факторов устойчивого роста благосостояния и позволяет найти оптимальный вариант роста, обеспечивающий максимум потребления [19]. Несмотря на известные недостатки и ограничения (см., например, [20–21]), модель Солоу является основополагающей в литературе, связанной с изучением причин экономического роста на страновом уровне.

Запишем производственную функцию Кобба – Дугласа в момент p с постоянной отдачей от масштаба в виде:

$$Y(p) = K(p)^\alpha (A(p)L(p))^{1-\alpha},$$

где объем ВВП Y зависит от капитала K , труда L и уровня технологий A , α – параметр, принимающий значение в интервале $(0;1)$.

Предполагается, что L растет при экзогенном темпе прироста населения n , и что A растет по g , что подразумевает технический прогресс. Пусть s – это доля инвестиций в общем доходе, а δ – норма амортизации, тогда можно вывести уравнение соотношения запаса капитала на эффективную единицу труда (k^*):

$$k^* = \left(\frac{s}{n + g + \delta} \right)^{1/(1-\alpha)}. \quad (1)$$

Полученное уравнение прямо пропорционально доле сбережения и обратно пропорционально показателю роста населения.

Подставляя уравнение (1) в производственную функцию и логарифмируя левую и правую части, получаем уравнение, определяющее доход на единицу трудоспособного населения в виде:

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(s) - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n + g + \delta).$$

Манкив, Ромер и Вэйл [22] утверждали, что неоклассическая модель Солоу значительно лучше объясняет различия в доходах между странами, когда в нее введена

дополнительная переменная – человеческий капитал (HC). Следуя этой логике, мы формулируем итоговую модель для эмпирической оценки следующим образом:

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right)_{it} = \beta_1 + \beta_2 \ln(s)_{it} - \beta_3 \ln(n + g + \delta)_{it} + \beta_4 \ln(HC)_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

где β_1 – константа, β_2, \dots, β_4 – коэффициенты регрессии, i и t – индексы для страны и года соответственно, ε – ошибка регрессии.

Таким образом, объясняемой переменной в составленной модели является соотношение Y/L , где в качестве Y взят реальный ВВП страны, в качестве L – численность населения трудоспособного возраста (15–64 лет).

В качестве регрессоров выступают следующие статистические показатели:

s – валовое накопление основного капитала, равное доле инвестиций в реальном ВВП, характеризует объем инвестиций в экономике;

n – темп роста населения;

δ – норма амортизации. Следуя распространенному подходу, данный показатель определен как константа, равная 0,02 (см., например, [22–23]);

g – характеристика технологического прогресса. Следуя распространенному подходу, данный показатель определен как константа, равная 0,02 (см., например, [22–23]);

HC – доля зачисленных в среднюю школу. Руководствуясь многими известными работами, мы используем данный показатель в качестве прокси-переменной, характеризующей уровень развития человеческого капитала (см., например, [24–26]).

Согласно теоретической модели мы ожидаем положительное значение коэффициентов β_2 и β_4 , и отрицательное значение коэффициента β_3 .

База данных и методика анализа

В рамках своего исследования мы хотим проверить гипотезу о том, что проведение

спортивных мега-событий оказывает неодинаковое влияние на экономический рост в развитых и развивающихся странах. Формулируя данную гипотезу, мы основываемся на следующем. Во-первых, организация спортивных мега-событий в развивающихся странах требует значительно больших косвенных затрат, связанных со строительством объектов вспомогательной инфраструктуры (дорог, гостиниц и т.п.). Таким образом, процесс организации спортивных мега-событий в развивающихся странах сам по себе вносит большой вклад в прирост ВВП, чем в развитых странах. Во-вторых, поскольку экономика развитых стран находится максимально близко к границе своих производственных возможностей, то инструментом обеспечения экономического роста для нее должны служить инвестиции в создание новых технологий, а не вложения в инфраструктуру. В развивающихся странах инвестиции в инфраструктуру позволяют повысить эффективность экономики и стимулировать запуск механизмов экономического роста. В-третьих, развивающиеся страны, как правило, обладают значительно большим потенциалом роста экспорта, прямых зарубежных инвестиций и туристических потоков по сравнению с развитыми. Проведение спортивных мега-событий в развивающихся странах может послужить толчком для долгосрочного роста данных показателей, что будет оказывать более сильное влияние на динамику национального ВВП по сравнению с развитыми странами.

Базой данных для эмпирической оценки послужили показатели 50 стран с 1970 по 2015 гг., полученные со статистического портала Всемирного Банка [22]⁵. Из этих стран 30 являются странами с развитой экономикой и 20 – с развивающейся или переходной экономикой (табл. 2).

⁵ World Development Indicators. URL: <http://databank.worldbank.org> (дата обращения: 12.03.2018).

Влияние проведения спортивного мега-события на экономический рост страны будем оценивать на основе собранных данных о проведении крупнейших событий. В качестве крупнейших мы рассматривали летние и зимние Олимпийские игры, чемпионат мира по футболу и чемпионат Европы по футболу. Выбор этих мероприятий в качестве спортивных мега-событий соответствует устоявшейся практике в известных исследованиях и обусловлен тем, что они эти события являются самыми масштабными и посещаемыми в мире. В табл. 3 представлены все страны, принимавшие или готовящиеся принять у себя спортивные мега-события с 1970 по 2022 г., с делением по уровню развития. За рассматриваемый период 15 развитых стран принимали у себя или будут принимать 33 мега-события. Из США, Франция и Германия, которые в своей стране провели по четыре мега-события. Количество событий, принимаемых странами с развивающейся или переходной экономикой, более чем вдвое меньше того же показателя для стран с развитой экономикой и составляет 15. Количество развивающихся стран, принимающих события, равно 9. Стоит также обратить внимание, что, начиная с 2010 г., из 12 мега-событий восемь принимали у себя страны с развивающейся или переходной экономикой.

На основе данных, представленных в табл. 3, были сконструированы девять фиктивных («дамми») переменных, с помощью которых будет оцениваться влияние спортивных мега-событий на экономический рост. Эти дамми-переменные отражают разные временные рамки предполагаемого эффекта от проведения события (табл. 4).

Каждая фиктивная переменная равна 0, если в соответствующем году нет предполагаемого эффекта от события и равна 1, если такой эффект предполагается. Так, например, переменная d_{22} равна 1 за четыре года до события и восемь лет после события в соответствующей стране и равна 0 в остальные временные отрезки. Для дамми-переменных d_{31} , d_{32} и d_{33} использовались разные временные периоды для Олимпийских игр и чемпионатов мира и Европы по футболу. Это связано с тем, что принимающую страну для этих событий выбирают в разное время: за семь лет до события в случае Олимпийских игр и за девять лет до события в случае чемпионатов мира и Европы по футболу.

Анализ полученных результатов

В табл. 5 и 6 приведены данные оценки модели для развитых и развивающихся экономик тремя методами: сквозной регрессией, панельной регрессией со случайными

Таблица 2

Страны, включенные в базу данных

Развитые страны	Развивающиеся страны и страны с переходной экономикой
Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Латвия, Люксембург, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, Словения, США, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония, Япония	Аргентина, Бразилия, Израиль, Катар, Китай, Колумбия, Корея, Куба, Малайзия, Мексика, ОАЭ, Россия, Сербия, Сингапур, Турция, Украина, Чили, Эквадор, Южная Африка, Ямайка

Источник: составлено авторами.

Таблица 3

Спортивные мега-события в период 1970–2018 гг.

Развитые страны			Развивающиеся страны и страны с переходной экономикой		
Страна	Годы	Кол-во	Страна	Годы	Кол-во
Канада	1976, 1988, 2010	3	Китай	2008	1
Испания	1992, 1982	2	Бразилия	2014, 2016	2
США	1996, 1980, 1994, 2002	4	Россия	1980, 2014, 2018	3
Австралия	2000	1	Украина	2012	1
Греция	2004	1	Мексика	1970, 1986	2
Великобритания	1996, 2012	2	Аргентина	1978	1
Франция	1984, 1992, 1998, 2016	4	ЮАР	2010	1
Норвегия	1994	1	Катар	2022	1
Япония	1972, 1998, 2020	3	Корея	1988, 2002, 2018	3
Италия	1980, 1990, 2006	3	-	-	-
Германия	1972, 1974, 1988, 2006	4	-	-	-
Польша	2012	1	-	-	-
Португалия	2004	1	-	-	-
Швеция	1992	1	-	-	-
Бельгия	1972	1	-	-	-
Итого событий		33	Итого событий		15

Источник: составлено авторами.

Таблица 4

Дамми-переменные для оценки влияния проведения спортивных мега-событий на экономический рост

$n \backslash m$	1		2		3	
1	d_{11}	[0;4]	d_{12}	[0;8]	d_{13}	[0;12]
2	d_{21}	[-4;4]	d_{22}	[-4;8]	d_{23}	[-4;12]
3	d_{31}	[-7/-9;4]	d_{32}	[-7/-9;8]	d_{33}	[-7/-9;12]

Источник: составлено авторами.

Примечание: $n = 1, 2, 3$ – количество четырехлетних периодов после наступления события, $m = 1, 2, 3$ – количество четырехлетних периодов до наступления события.

эффектами и панельной регрессией с фиксированными эффектами. Результаты оценки панельной регрессии с фиксированными и случайными эффектами показывают, что все переменные значимы на 1 %-м уровне значимости и имеют ожидаемые знаки. Результаты оценки сквозной регрессии не соответствуют в полной мере теоретической модели: накопление валового капитала является незначимым для группы развитых стран, а коэффициент при переменной $\ln(n + g + \delta)$ является положительным.

Важным показателем качества эконометрической модели является коэффициент детерминации. Как видно из данных табл. 5 и 6, значение данного коэффициента является наибольшим для модели с фиксированными эффектами, что служит значимым аргументом в пользу выбора данной методики оценивания.

Для того чтобы определить оптимальную модель для интерпретации результатов, были проведены стандартные тесты. Тест Вальда, сравнивающий модель про-

Таблица 5

Результаты регрессионного анализа для стран с развитой экономикой

Показатели	Сквозная регрессия	Со случайными эффектами	С фиксированными эффектами
$\ln(s)$	-0.109 (0.083)	0.201*** (0.047)	0.205*** (0.041)
$\ln(n+g+\delta)$	0.211*** (0.020)	-0.042*** (0.008)	-0.045*** (0.011)
$\ln(HC)$	1.255*** (0.083)	1.143*** (0.040)	1.141*** (0.038)
β_1	4.654*** (0.405)	5.716*** (0.208)	5.826*** (0.185)
R^2	0.22	0.10	0.51
Наблюдений	1380	1380	1380

Источник: составлено авторами.

Примечание: R^2 – коэффициент детерминации. Коэффициенты, отмеченные «***», значимы на 1 %-м доверительном интервале. В скобках указаны стандартные ошибки.

Таблица 6

Результаты регрессионного анализа для стран с развивающейся и переходной экономикой

Показатели	Сквозная регрессия	Со случайными эффектами	С фиксированными эффектами
$\ln(s)$	0.189***(0.066)	0.583***(0.045)	0.602***(0.046)
$\ln(n+g+\delta)$	0.225***(0.035)	-0.235***(0.021)	-0.253***(0.023)
$\ln(HC)$	1.131***(0.087)	0.564***(0.043)	0.547***(0.043)
β_1	4.618***(0.395)	7.746***(0.231)	8.008***(0.209)
R^2	0.28	0.61	0.61
Наблюдений	920	920	920

Источник: составлено авторами.

Примечание: R^2 – коэффициент детерминации. Коэффициенты, отмеченные «***», значимы на 1 %-м доверительном интервале. В скобках указаны стандартные ошибки.

стой регрессии с моделью с фиксированными эффектами, показал, что регрессионная модель с фиксированными эффектами лучше подходит для описания данных, чем модель простой регрессии. На основании теста Бройша – Пагана, который сравнивает модель простой регрессии с моделью со случайными эффектами, сделан вывод о том, что регрессионная модель со случайными эффектами лучше подходит для описания данных, чем модель простой регрессии. Проведенный тест Хаусмана, позволяющий сравнить модель с фиксированными и со случайными эффектами, позволяет сделать вывод о том, что регрессионная модель с фиксированными эффектами лучше подходит для описания данных, чем модель со случайными эффектами.

Таким образом, для интерпретации полученных результатов мы будем использовать модель панельной регрессии с фиксированными эффектами.

Для оценки эффектов от проведения спортивных мега-событий в принимающей

стране протестируем эконометрическую модель с поочередным включением в нее дамми-переменных $d_{11} \dots d_{33}$. Значения коэффициентов при дамми-переменных для группы развитых и развивающихся стран представлены в табл. 7. Для развитых стран значимыми на 1 %-м доверительном интервале оказались переменные d_{23} и d_{33} , на 5 %-м доверительном интервале – переменная d_{13} . На 1 %-м доверительном интервале для группы развивающихся стран все дамми-переменные оказались значимыми. Включение дамми-переменных в модель сохранило знаки и значимость остальных объясняющих переменных.

Для того чтобы оценить, является ли добавление новых переменных в модель экономического роста оправданным, были рассчитаны информационные критерии качества Акаике и Шварца. Эти критерии оценивают «штраф» модели за увеличение в ней количества переменных. Если эти критерии в модели с добавленными новыми переменными ниже, чем в модели без

Таблица 7

Показатели моделей с различными дамми-переменными
для стран с развитой экономикой

Дамми-переменные	Страны с развитой экономикой	Страны с развивающейся и переходной экономикой
d_{11}	0.001 (0.019)	0.147*** (0.045)
d_{12}	0.013 (0.016)	0.196*** (0.037)
d_{13}	0.034** (0.015)	0.259*** (0.033)
d_{21}	0.005 (0.016)	0.108*** (0.036)
d_{22}	0.021 (0.015)	0.176*** (0.034)
d_{23}	0.049*** (0.016)	0.247*** (0.032)
d_{31}	0.006 (0.015)	0.157*** (0.033)
d_{32}	0.029 (0.015)	0.250*** (0.033)
d_{33}	0.057*** (0.016)	0.241*** (0.032)

Источник: составлено авторами.

Примечание: коэффициенты, отмеченные «***», значимы на 1 %-м доверительном интервале, отмеченные «**», значимы на 5 %-м доверительном интервале. В скобках указаны стандартные ошибки.

Драпкин И.М., Семенова Е.О., Чернега А.Ю.

добавления новых переменных, то добавление этой переменной считается оправданным, и модель с этой переменной лучше, чем без нее. Значения информационных критериев Акаике и Шварца для групп стран с развитой и развивающейся экономикой приведено в табл. 8 и 9.

Результаты показали, что только добавление переменных d_{23} и d_{33} улучшают мо-

дель экономического роста для группы развитых стран. В то же время факт незначимости 6 из 9 дамми-переменных говорит о неустойчивости полученных результатов для данной группы стран (табл. 7). Для группы стран с развивающимися и переходными экономиками добавление любой из 9 дамми-переменных, связанных с проведением спортивных мега-событий, существенно

Таблица 8

Информационные критерии (ИК) Акаике и Шварца для моделей экономического роста стран с развитой экономикой

Значение ИК Акаике			
Временные отрезки	4	8	12
0	-742.5	-743.2	-747.5
-4	-742.6	-744.4	-752.3
-7 или -9	-742.6	-746.1	-754.9
Значение ИК модели без дамми-переменных: -744.5			
Значение ИК Шварца			
Временные отрезки	4	8	12
0	-717.6	-718.4	-722.7
-4	-717.7	-719.6	-727.5
-7 или -9	-717.8	-721.3	-730.0
Значение ИК модели без дамми-переменных: -724.6			

Источник: составлено авторами.

Таблица 9

Информационные критерии Акаике и Шварца для моделей экономического роста стран с развивающейся и переходной экономикой

Значение ИК Акаике			
Временные отрезки	4	8	12
0	-125.4	-142.7	-174.4
-4	-123.8	-141.8	-172.3
-7 или -9	-137.2	-171.5	-171.9
Значение ИК модели без дамми-переменных: -116.5			
Значение ИК Шварца			
Временные отрезки	4	8	12
0	-104.8	-122.1	-153.8
-4	-103.1	-121.2	-152.6
-7 или -9	-116.6	-150.9	-151.0
Значение ИК модели без дамми-переменных: -100.0			

Источник: составлено авторами.

улучшает качество модели. Таким образом, можно сделать вывод о том, что проведение спортивных мега-событий положительно и в значительной степени влияет на экономический рост стран с развивающейся или переходной экономиками. Наименьшие значения информационных критериев для стран с развивающейся экономикой наблюдаются у модели с дамми-переменной d_{13} . Полученные результаты свидетельствуют о том, что увеличение ВВП на душу населения в стране-организаторе спортивного мега-события происходит не только на стадии его подготовки, но и после самого события. Данный эффект является долгосрочным и наблюдается на протяжении 12 лет после проведения события. На наш взгляд, влияние мега-события на экономический рост в период, следующий за мега-событием более важен, чем в период, ему предшествующий, т. к. в первом случае мы наблюдаем эффекты, не связанные с ростом ВВП в результате инвестиций в инфраструктуру.

Подводя итоги можно сказать, что проведение спортивных мега-событий приводит к разнообразным эффектам в принимающей экономике. Среди таких эффектов можно выделить изменение экономических характеристик (качества инфраструктуры, структуры государственного бюджета, появление новых фирм и т. п.), социальных характеристик (уровня безработицы, заработной платы в регионах, вовлеченности населения в занятия спортом и т. п.), а также внешнеэкономических характеристик (уровня туристических потоков, внешней торговли, прямых зарубежных инвестиций и т. п.). Данные эффекты могут быть различными по своей силе и знаку. Если же говорить об итоговом (результатирующем) влиянии спортивных мега-событий на экономику принимающей страны, то в качестве показателя для измерения такого влияния может служить изменение темпов экономического роста.

Выявленная в данном исследовании положительная взаимосвязь между проведением спортивных мега-событий и экономическим ростом в развивающихся странах дополняет существующие знания в области оценки эффектов от спортивных мега-событий в принимающих странах.

Заключение

Целесообразность проведения спортивных мега-событий, к которым относятся Олимпийские игры и чемпионаты мира и Европы по футболу, является предметом научной дискуссии. С одной стороны, проведение многих олимпиад и чемпионатов мира и Европы по футболу является убыточным для стран-организаторов. Кроме того, зачастую местные жители выступают против проведения подобных мероприятий. С другой стороны, эффекты от проведения спортивных мега-событий выходят далеко за рамки прямого финансового результата от их проведения. Существующие исследования выделяют эффекты, связанные с экономическим ростом в целом, а также ростом экспорта, прямых зарубежных инвестиций, туристических потоков, занятости и пр. В то же время многие эффекты от спортивных мега-событий сложно учитывать при регрессионно-корреляционном анализе.

В данной статье анализируется влияние спортивных мега-событий на экономический рост принимающей страны. Для эмпирического анализа использована база данных с показателями 50 стран, из которых 24 приняли у себя 48 спортивных мега-событий за указанный период. В результате эмпирического анализа выявлено статистически значимое положительное влияние спортивных мега-событий на экономический рост для группы стран с развитыми и развивающимися экономиками, причем данный эффект является долгосрочным и наблюдается не только в период до про-

ведения мега-события, но, что более важно, в течение 12 лет после его проведения. Устойчивой взаимосвязи между проведением спортивных мега-событий и экономическим ростом в развитых странах выявлено не было.

Результаты данного исследования можно трактовать как аргументы в пользу проведения спортивных мега-событий в развивающихся странах. В тоже время затронутая в исследовании эффектов от спортивных мега-событий тема многогранна и оставляет простор для дальнейших исследований. Во-первых, малоизученным в

современной литературе является влияние спортивных мега-событий на такие показатели, как занятость, дефицит бюджета, инфляцию, прямые зарубежные инвестиции и т. п. Во-вторых, важным является решение методологической проблемы интегрирования в количественный анализ различных социальных эффектов, связанных с вовлеченностью населения в занятия спортом, ростом гордости населения за страну, улучшения имиджа страны за рубежом и т. п. В-третьих, значительный интерес представляет рассмотрение эффектов на региональном уровне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Malfas M., Teodoraki E., Houlihan B. Impacts of the Olympic Games as Mega-Events // Proceedings of the Institution of Civil Engineers. 2004. Issue ME3. P. 209–220.
2. Muller M. What Makes An Event a Mega-Event? Definitions and Sizes // Leisure Studies. 2015. Vol. 34, Issue 6. P. 627–642.
3. Нуреев Р.М. Маркин Е.В. Эти разные Олимпийские игры // Terra Economicus (Пространство экономики). 2009. Том 7, №3. С. 1–22.
4. Flyvbjerg B., Stewart A., Budzier A. The Oxford Olympics Study 2016: Cost and Cost Overrun at the Games // Said Business School Research Papers. 2016. No. 20. P. 1–28.
5. Jakobsen J., Solberg H., Halvorsen T., Jakobsen T. Fool's gold: major sport events and foreign direct investment // International Journal of Sport Policy and Politics. 2013. Vol. 5, Issue 3. P. 363–380.
6. Rose A., Spiegel M. The Olympic Effect // NBER Working Paper Series. 2009. No. 14854. 46 p.
7. Bista R. Revisiting the Olympic Effect // Review of International Economics. 2017. Vol. 25, Issue 2. P. 279–291.
8. Song W. Impacts of Olympics on Exports and Tourism // Journal of Economic Development. 2010. Vol. 35, Issue 4. P. 93–110.
9. Li S., Blake A., Cooper C. Modeling the economic impact of international tourism on the Chinese economy: A CGE analysis of the Beijing 2008 Olympics // Tourism Economics. 2011. Vol. 17, Issue 2. P. 279–333.
10. The Economic Impact of the 2020 Tokyo Olympic Games. Mizuho Research Institute, 2014. 11 p.
11. Zonzilos N., Demian E., Papadakis E. The Impact of the 2004 Olympic Games on the Greek Economy. Foundation for Economic & Industrial Research IOBE, 2015. 111 p.
12. Levy B., Berger P. On the Financial Advantage of Hosting the Olympics // International Journal of Humanities and Social Science. 2013. Vol. 3, Issue 1. P. 11–20.

13. Wallman A. The Economic Impact of the 2002 Olympic Winter Games in Salt Lake City // Boston College Electronic Thesis or Dissertation. Boston College, 2006. 39 p.
14. Hotchkiss J., Moore R., Rios-Avila F. Reevaluation of the employment impact of the 1996 Summer Olympic Games // Southern Economic Journal. 2015. Vol. 81, Issue 3. P. 619–632.
15. Bruckner M., Pappa E. New Shocks in the Data: Olympic Games and Their Macroeconomic Effects // Journal of Money, Credit and Banking. 2015. Vol. 47, Issue 7. P. 1339–1367.
16. Owen J. Estimating the Cost and Benefit of Hosting Olympic Games: What Can Beijing Expect from Its 2008 Games? // The Industrial Geographer. 2005. Vol. 3, Issue 1. P. 1–18.
17. Giesecke J.A., Madden J.R. Modeling the Economic Impacts of the Sydney Olympics in Retrospect – Game Over for the Bonanza Story? // Economic Papers. The Economic Society of Australia. 2011. Vol. 30, Issue 2. P. 218–232.
18. Kristiansen R., Brødsted M. The Economic Impact of Major Sporting Events. 75 p.
19. Solow R. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70, Issue 1. P. 65–94.
20. Lucas R. On the Mechanics of Economic Development // Journal of Monetary Economics. 1988. Vol. 22. P. 3–42.
21. Romer P. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98, Issue 5. P. 71–102.
22. Mankiw N., Romer D., Weil D. A Contribution to the Empirics of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1992. Vol. 107, No. 2. P. 407–437.
23. Islam N. Growth Empirics: A Panel Data Approach // The Quarterly Journal of Economics. 1995. Vol. 110, Issue 4. P. 1127–1170.
24. Dreher A. Does Globalization Affect Growth? Evidence from a New Index of Globalization // Applied Economics. 2006. Vol. 38, Issue 10. P. 1091–1110.
25. Batten J., Vo X. An Analysis of the Relationship Between Foreign Direct Investment and Economic Growth // Applied Economics. 2009. Vol. 41, Issue 13. P. 1621–1641.
26. Fabro G., Aixala J. Direct and Indirect Effects of Economic and Political Freedom on Economic Growth // Journal of Economic Issues. 2012. Vol. 46, Issue 4. P. 1059–1080.

Drapkin I.M.*Ural Federal University
named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russia***Semyonova E.O.***Ural Federal University
named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russia***Chernega A.Yu.***Ural Federal University
named after the first President of Russia B.N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russia*

INFLUENCE OF HOSTING LARGE-SCALE SPORTING EVENTS ON ECONOMIC GROWTH: THE RESULTS OF EMPIRICAL ESTIMATION⁶

Abstract. In the modern literature there is no consensus concerning the effects in the countries due to hosting large-scale sport events such as Olympic games, FIFA World Cups and UEFA European Championships. From the macroeconomic point of view, organising a large-scale sporting event may foster economic growth in the host country due to large investment made by the government and corporate sector. Additionally, large-scale sporting events may facilitate different positive effects in the economy induced by an increase of tourist numbers, foreign trade growth and international investment. At the same time, the positive effects from hosting large-scale events may be constrained by a negative net financial outcome for the host country, low efficiency of the government investments comparing to private ones, as well as a low utilization rate of sports facilities and infrastructure after the event. Moreover, such indicators as greater involvement of the population into sporting activities and physical training, an improvement of the country's image abroad and an increase in the share of people feeling proud for their country are very difficult to integrate into numerical analysis. The purpose of this paper is to estimate the influence of large-scale sporting events on the economic growth in the hosting countries. Based on the extended Solow model we do the empirical research using the database on 50 countries, 24 of which hosted 48 major sport events during 1970–2015. Exploring the effects for the developed and developing (transition) economies, we couldn't find a stable relationship between hosting large-scale events and economic growth in the group of developed countries, while in the group of developing and transition economies we observe that economic growth accelerates both *before* and *after* the event. The results of this research may be used to justify bidding for hosting Olympic games, FIFA World Cups or UEFA European Championships, what underlines the practical importance of the research.

Key words: large-scale sport events, economic growth; Olympic games; FIFA World Cup; UEFA European Championship; effects of hosting large-scale sports events.

⁶ This research was supported by RFBR grant «Determinants of spatial development in the Russian economy» (project No. 16-06-00144, 2016–2018).

References

1. Malfas, M., Teodoraki, E., Houlihan, B. (2004). Impacts of the Olympic Games as Mega-Events. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers*, Issue ME3, 209–220.
2. Muller, M. (2015). What Makes An Event a Mega-Event? Definitions and Sizes. *Leisure Studies*, Vol. 34, Issue 6, 627–642.
3. Nureev, R.M., Markin, E.V. (2009). These Different Olympic Games. *Terra Economicus*. Vol. 7, No. 3, 1–22.
4. Flyvbjerg, B., Stewart, A., Budzier, A. (2016). The Oxford Olympics Study 2016: Cost and Cost Overrun at the Games. *Saïd Business School Research Papers*, No. 20, 1–28.
5. Jakobsen, J., Solberg, H., Halvorsen, T., Jakobsen, T. (2013). Fool's gold: major sport events and foreign direct investment. *International Journal of Sport Policy and Politics*, Vol. 5, Issue 3, 363–380.
6. Rose, A., Spiegel, M. (2009). The Olympic Effect. *NBER Working Paper Series*, No. 14854, 46.
7. Bista, R. (2017). Revisiting the Olympic Effect. *Review of International Economics*, Vol. 25, Issue 2, 279–291.
8. Song, W. (2010). Impacts of Olympics on Exports and Tourism. *Journal of Economic Development*, Vol. 35, Issue 4, 93–110.
9. Li, S., Blake, A., Cooper, C. (2011). Modeling the economic impact of international tourism on the Chinese economy: A CGE analysis of the Beijing 2008 Olympics. *Tourism Economics*, Vol. 17, Issue 2, 279–333.
10. The Economic Impact of the 2020 Tokyo Olympic Games (2014). Mizuho Research Institute, 11.
11. Zonzilos, N., Demian, E., Papadakis, E. (2015). *The Impact of the 2004 Olympic Games on the Greek Economy*. Foundation for Economic & Industrial Research IOBE, 111.
12. Levy, B., Berger, P. (2013). On the Financial Advantage of Hosting the Olympics. *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 3, Issue 1, 11–20.
13. Wallman, A. (2006). The Economic Impact of the 2002 Olympic Winter Games in Salt Lake City. *Boston College Electronic Thesis or Dissertation*. Boston College, 39.
14. Hotchkiss, J., Moore, R., Rios-Avila, F. (2015). Reevaluation of the employment impact of the 1996 Summer Olympic Games. *Southern Economic Journal*, Vol. 81, Issue 3, 619–632.
15. Bruckner, M., Pappa, E. (2015). New Shocks in the Data: Olympic Games and Their Macroeconomic Effects. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 47, Issue 7, 1339–1367.
16. Owen, J. (2005). Estimating the Cost and Benefit of Hosting Olympic Games: What Can Beijing Expect from Its 2008 Games? *The Industrial Geographer*, Vol. 3, Issue 1, 1–18.
17. Giesecke, J.A., Madden, J.R. (2011). Modeling the Economic Impacts of the Sydney Olympics in Retrospect – Game Over for the Bonanza Story? *Economic Papers. The Economic Society of Australia*, Vol. 30, Issue 2, 218–232.
18. Kristiansen, R., Brødsted, M. *The Economic Impact of Major Sporting Events*, 75.
19. Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, Issue 1, 65–94.
20. Lucas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, 3–42.

Драпкин И.М., Семенова Е.О., Чернега А.Ю.

21. Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, Vol. 98, Issue 5, 71–102.
22. Mankiw, N., Romer, D., Weil, D. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 2, 407–437.
23. Islam, N. (1995). Growth Empirics: A Panel Data Approach. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, Issue 4, 1127–1170.
24. Dreher, A. (2006). Does Globalization Affect Growth? Evidence from a New Index of Globalization. *Applied Economics*, Vol. 38, Issue 10, 1091–1110.
25. Batten, J., Vo, X. (2009). An Analysis of the Relationship Between Foreign Direct Investment and Economic Growth. *Applied Economics*, Vol. 41, Issue 13, 1621–1641.
26. Fabro, G., Aixala, J. (2012). Direct and Indirect Effects of Economic and Political Freedom on Economic Growth. *Journal of Economic Issues*, Vol. 46, Issue 4, 1059–1080.

Information about the authors

Drapkin Igor Mikhailovich – Doctor of Economics, Associate Professor, Department of International Economics and Management, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia (620002, Ekaterinburg, Mira street, 19); e-mail: i.m.drapkin@urfu.ru.

Semyonova Evgeniya Olegovna – Post-Graduate Student, Department of International Economics and Management, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia (620002, Ekaterinburg, Mira street, 19); e-mail: zhe2792@yandex.ru.

Chernega Anastasiya Yurjevna – Bachelor, Department of International Economics and Management, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russia (620002, Ekaterinburg, Mira street, 19); e-mail: anastasia.y.chernega@gmail.com.

Для цитирования: Драпкин И.М., Семенова Е.О., Чернега А.Ю. Влияние спортивных мега-событий на экономический рост в принимающей стране: результаты эмпирического анализа // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2018. Т. 17, № 3. С. 406–422. DOI: 10.15826/vestnik.2018.17.3.018.

For Citation: Drapkin I.M., Semyonova E.O., Chernega A.Yu. Influence of Hosting Large-Scale Sport Events on Economic Growth: The Results of Empirical Estimation. *Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*, 2018, Vol. 17, No. 3, 406–422. DOI: 10.15826/vestnik.2018.17.3.018.

Информация о статье: дата поступления 3 апреля 2018 г.; дата принятия к печати 10 мая 2018 г.

Article Info: Received April 3, 2018; Accepted May 10, 2018.