

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В ИССЛЕДОВАНИИ ВЛИЯНИЯ СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ НА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА (на примере Республики Мордовия)

Зарова Елена Викторовна

доктор экономических наук, профессор, руководитель образовательно-научного центра «Статистика и математика» РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: zarova.ru@gmail.com

Солнцев Илья Васильевич

кандидат экономических наук, доцент, директор Центра стратегических исследований в спорте РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: Iia.Solntsev@gmail.com

В статье дан критический анализ зарубежных и отечественных исследований, посвященных влиянию физической культуры и спорта, проведения крупных спортивных мероприятий на экономическое и социальное развитие стран. Отмечается, что особое внимание в них уделено разработке и апробации методов исследования факторов, определяющих спортивные успехи стран, но при этом недостаточно разработаны в теоретическом и прикладном аспектах методы количественного анализа влияния развития спортивной индустрии на экономические и социальные параметры развития регионов. Особую актуальность имеют исследования в данном направлении в странах, проводящих крупные спортивные мероприятия. Эффективность деятельности субъектов спортивной индустрии оказывает значимое воздействие на развитие общенациональной и региональных социально-экономических систем, во многом формирует их экономический потенциал и инвестиционную привлекательность. На примере Республики Мордовия (субъекта Российской Федерации, занимающего высокие позиции в рейтингах вовлеченности населения в занятие физической культурой и спортом и являющегося местом проведения многих крупных спортивных мероприятий) апробирована авторская методика статистического анализа и построения эконометрических моделей закономерностей влияния развития спортивной индустрии на показатели социально-экономического развития региона, даны предложения по ее использованию в практике управления развитием региона.

Ключевые слова: спортивная индустрия, эконометрическая модель, факторный анализ, региональное развитие, лаговые переменные.

ECONOMETRIC MODELS IN RESEARCHING THE IMPACT OF SPORT INDUSTRY ON SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION (illustrated by the Republic of Mordovia)

Zarova, Elena V.

Doctor of Economics, Professor, the Head of the Education Research center 'Statistics and Mathematics' of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: zarova.ru@gmail.com

Solntsev, Il'ya V.

PhD, Assistant Professor, Director of the Center of Strategic Research in Sport of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: Ilia.Solntsev@gmail.com

The article offers a critical analysis of overseas and home research dealing with the impact of physical culture and sports and arrangement of big sport events on economic and social development of the country. It is pointed out that special attention in them is paid to designing and testing methods of investigating the factors, which ensure sport achievements of the country. But at the same time methods of quantitative analysis of the impact which sport industry development has on economic and social parameters of the region have not been studied in theoretical and applied aspects. Research in this directions is especially acute for countries which carry out big sports events. The efficiency of sport industry entities influences the development of national and regional social and economic systems, shapes their economic potential and investment appeal. The author's methodology of statistic analysis and designing econometric models of the impact of sport industry development on figures of social and economic development of the region was shown using the example of the Republic of Mordovia - entity of the Russian Federation, which takes high positions in the rating of people involvement in physical culture and sports and arranges many big sports events. The article also puts forward the suggestions for using the methodology in practical administration of the region.

Keywords: sport industry, econometric model, factor analysis, regional development, lag variables.

В развитых странах спорт уже давно стал частью экономической системы. Вопросам оценки его влияния на развитие социально-экономической сферы посвящено большое число работ зарубежных ученых. Наиболее распространены исследования, направленные на выяв-

ление экономического эффекта от проведения крупных спортивных соревнований.

В целом большинство авторов отмечают, что совокупный эффект от проведения крупных спортивных соревнований, как правило, оказывается небольшим [16]. При этом аналогичные исследования консалтинговых компаний, проведенные по зака-

зу заинтересованных регионов, декларируют обратное, а именно существенный экономический рост [2].

Можно встретить ряд исследований, посвященных оценке экономического эффекта отдельных крупных турниров. Больше всего работ посвящено Кубку мира по футболу 2006 г. в Германии, который часто рассматривается как эталонный, в том числе и с точки зрения экономической эффективности. Например, Мённиг отмечает, что положительный эффект от Кубка мира следует искать прежде всего в нефинансовых факторах, включая улучшение имиджа Германии, позитивное отношение к событию со стороны населения страны, а также материальной составляющей в виде появления современных стадионов [14]. Преусс также перечисляет ряд положительных последствий чемпионата мира 2006 г.: совершенствование инфраструктуры, накопление знаний в индустрии гостеприимства, формирование образа Германии как туристического направления, укрепление национальной идентичности, появление новых внешнеторговых связей [19].

Следует обратить внимание на исследование, проведенное Михелем де Нои, Марселем ванн ден Бергом, Карлом Купмансом, в котором проанализированы возможные затраты и выгоды от проведения чемпионата мира по футболу 2018 г. в Нидерландах и Бельгии [9]. Результаты показали, что национальная гордость и радость населения являются главными благами, при том что затраты на организацию и проведение соревнований существенно превышают возможные доходы.

Ричард Кэшман концентрирует внимание на изучении наследия спортивных соревнований. Автор выделяет шесть сегментов наследия: экономику; инфраструктуру; информацию и образование; общественную жизнь, политику и культуру; спорт; символику, память и историю [8].

Среди российских ученых, уделивших внимание исследованию этой проблемы, можно выделить Р. М. Нуреева, описавше-

го олимпийский деловой цикл. Совместно с Е. В. Маркиным им был проведен анализ издержек и выгод государства и бизнеса на различных этапах олимпийского цикла [3].

В 2018 г. принимать предстоящий спортивный турнир планеты будет Россия. Среди ожидаемых результатов после проведения турнира называют введение в эксплуатацию более десятка современных стадионов, которые должны способствовать росту доходности российской футбольной отрасли, в частности профессиональных клубов. К планируемому экономическому эффекту также относят повышение числа иностранных туристов, посещающих Россию, и увеличение числа рабочих мест в регионах, задействованных в проведении турнира. Однако немаловажен и социальный эффект, сопровождающий мегаспортивные мероприятия, подобные чемпионату мира по футболу. Например, удачные выступления спортсменов на соревнованиях такого уровня зачастую стимулируют рост вовлеченности населения в спортивную деятельность, интереса к ведению здорового образа жизни. Все это говорит о том, что именно выявление социально-экономических детерминантов футбольных результатов поможет разработать научно обоснованный подход к пониманию проблематики вопроса развития спорта в целом.

Одно из немногочисленных исследований макроэкономических индикаторов показало наличие взаимосвязи между результатами футбольных сборных стран с их культурными особенностями и демографической ситуацией. Доход на душу населения также был охарактеризован как весьма важный фактор футбольного развития, однако эмпирические наблюдения показывают, что излишнее финансирование футбола наоборот мешает развитию данного вида спорта в долгосрочной перспективе [10].

Футбол уже вышел за рамки сугубо спортивного явления. Данный вид спорта выполняет важную социальную функцию в обществе, при этом предоставляя стра-

нам еще одну платформу для выявления лидеров [4]. Однако насколько сильно уровень социально-экономического развития отдельно взятой страны влияет на ее футбольные достижения?

Данный вопрос уже поднимался несколькими исследователями. В. Андресф и С. Шимански [6] рассматривали факторы, определяющие успех стран на Олимпийских играх. Авторы пришли к выводу, что валовой внутренний продукт (ВВП) и ВВП на душу населения имеют самое большое влияние на количество медалей, которые могут быть завоеваны страной.

Л. Мануэль и Р. Фадал [15] пытались найти социально-экономическое обоснование спортивных достижений стран Африки. Результаты данного исследования указывают на то, что ВВП имеет самую сильную корреляционную взаимосвязь с основными индикаторами спортивных результатов. Более того, авторы установили, что в глобальном масштабе футбольные успехи в большей степени объясняются уровнем ВВП, климатическими условиями и объемами финансирования сферы здравоохранения, тогда как для африканских стран лишь ВВП определяет футбольное превосходство стран.

Весомый вклад в развитие данной проблематики был сделан С. Купером и С. Шимански [12]. Авторы анализировали связь между выступлениями основных футбольных сборных команд стран и их уровнем ВВП на душу населения. Было установлено, что на основании соотношения футбольных результатов и уровня ВВП все страны можно классифицировать на сверхуспевающие и отстающие. В десятку сверхуспевающих стран вошли такие признанные футбольные державы, как Бразилия, Испания, Германия и др. Однако в эту группу попали и такие неожиданные представители, как Ирак и Иран. Авторы объясняют появление стран Ближнего Востока в десятке лучших тем обстоятельством, что свои игры они часто проводят против менее именитых соперников, в большинстве случаев представляющих

страны Азии. В результате анализа авторы резюмировали, что их модель не совсем применима в глобальном масштабе, и дальнейшее исследование ограничилось европейскими странами, характеризующимися более близким уровнем социально-экономического развития.

Данная работа была развита исследованием М. А. и Е. М. Лидс [13]. Авторы установили, что в большинстве случаев страны с большим уровнем ВВП и численностью населения переигрывают своих оппонентов. При этом есть основания полагать, что кроме данных социально-экономических показателей влияние на спортивные результаты может оказывать политическое устройство стран, а также различные исторические предпосылки. Авторы отмечают, что в мировом футболе сложилась тенденция, когда бывшие колониальные страны не в силах переигрывать своих бывших колонизаторов, при этом, по модели С. Купера и С. Шимански, большинство бывших колониальных стран попадут в группу сверхуспевающих.

Особую сферу исследований формируют работы, посвященные выявлению факторов, определяющих спортивные успехи стран. Среди подобных факторов выделялись политический режим и преимущества страны, принимающей соревнования.

Несколько эконометрических моделей в этой области было представлено В. Андресфом, Р. Хоффманном, Д. Джонсоном, А. Али, А. Невиллом и др. [5; 10; 11; 17]. В большинстве работ было исследовано влияние на спортивные результаты ВВП на душу населения. Также было разработано несколько моделей, позволяющих предсказывать спортивные результаты (количество медалей). Например, А. Б. Бернард и М. Р. Буссе использовали две переменные: ВВП на душу населения и численность населения [7]. Также в качестве переменных использовались число лет, проведенных страной в качестве члена ФИФА, длительность работы федерации футбола, год проведения первого между-

народного матча, число матчей, сыгранных за всю историю, число зарегистрированных футболистов.

Наиболее полный перечень переменных содержится в работе Н. Селль и В. Андресфа [20]:

1. Численность населения.
2. ВВП на душу населения.
3. Климат (среднегодовая температура 14°C).
4. Число матчей, сыгранных за всю историю сборной команды.
5. Процент зарегистрированных игроков от населения страны.
6. Преимущество команды, играющей у себя в стране.
7. Принадлежность к конфедерации, объединяющей несколько стран.
8. Команды, которые тренируют представители ведущих европейских стран.
9. Число игроков в команде, представляющих 10 сильнейших клубов Европы.
10. Учет фаворитов матчей по данным букмекеров.

С. Паул и Р. Митра разработали модель, позволяющую предсказывать итоги чемпионата мира по футболу. Однако она основана на спортивных, а не на экономических переменных [18]. Похожие модели регулярно разрабатываются инвестиционными банками. Например, Goldman Sachs, J. P. Morgan и UBS прогнозировали итоги ЧМ-2010.

Таким образом, большинство работ зарубежных ученых посвящено исследованию природы спортивных результатов. Экономические и социальные показатели встречаются куда реже. Попытка выявить зависимость между уровнем социально-экономического развития и спортивными результатами в футболе представлена в работе А. И. Воробьева, И. В. Солнцева, А. И. Прилепкина и К. Б. Рубановича [1].

В последние годы индустрия спорта России выходит на новый уровень развития и становится полноценной отраслью экономики. Необходимо заметить, что само понятие «индустрия спорта» берет свои корни из двух важных составляющих, ус-

тановленных Федеральным законом «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»:

1. Физическая культура – часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей, норм и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития.

2. Спорт – сфера социально-культурной деятельности как совокупность видов спорта, сложившаяся в форме соревнований и специальной практики подготовки человека к ним.

Таким образом, индустрия спорта объединяет в себе большое число субъектов, имеющих разные цели деятельности, но сконцентрированных на оказании услуг и производстве продукции, связанных с физической культурой и спортом. Это спортивные федерации, отвечающие за развитие отдельных видов спорта, детско-юношеские школы и центры подготовки спортсменов, профессиональные клубы, объекты инфраструктуры, маркетинговые агентства, средства массовой информации.

Согласно Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года, развитие физической культуры и спорта является одним из приоритетных направлений социальной политики государства. При этом спорт формирует специфическую сферу для ведения бизнеса, обеспечивает занятость многих людей, выступает источником доходов федеральных и местных бюджетов. Проведение в России соревнований мирового масштаба подтверждает важность индустрии спорта для экономики и социальной сферы. В частности, Олимпиада в Сочи дала мощный стимул для развития спорта на всей территории страны, сформировала имидж России как надежного партнера, сплотила население.

Кроме того, в России появился круглогодичный курорт международного уровня, что позитивно сказалось на экономике Краснодарского края.

Еще больший эффект будет иметь проведение в России чемпионата мира по футболу – в данном случае будет охвачен не один регион, а вся европейская часть России.

Комплексный эффект от проведения крупномасштабных спортивных событий можно разделить на три составляющие: социальную, экономическую и маркетинговую. Социальная составляющая охватывает образование, здравоохранение, развитие детского спорта, потенциальное снижение уровня преступности, появление новых рабочих мест, увеличение числа людей, занимающихся спортом. Экономический эффект формируется за счет вложений государства и частного бизнеса, а также расходов населения и туристов. Существует множество примеров того, как крупномасштабные спортивные события, в том числе Олимпийские игры, существенно меняли образ и восприятие городов и стран-организаторов, способствовали модернизации инфраструктуры региона, гостиничного хозяйства, возведению новых спортивных объектов, тем самым возрождая многие экономические процессы. Спонсоры и маркетинговые партнеры крупных спортивных соревнований получают новые каналы продвижения, развивают собственные бренды и увеличивают продажи.

Растет и финансирование индустрии спорта со стороны государства. На 2015 г. объем финансирования физической культуры и спорта в России запланирован на уровне 19,2 млрд рублей. Это несколько меньше, чем в 2014 г., однако в 4 раза больше, чем в 2006. Кроме того, в 2018 г., когда наша страна примет чемпионат мира по футболу, эта цифра вырастет до 23,7 млрд рублей.

В России, стране с огромной территорией и высоким уровнем межрегиональной дифференциации социально-эконо-

мического развития, особое внимание должно уделяться развитию индустрии спорта на уровне субъектов РФ и его влиянию на экономику в целом.

Апробирование научно-методических подходов к исследованию индустрии спорта и оценка ее влияния на социально-экономическое развитие региона выполнены на примере Республики Мордовия – региона, продемонстрировавшего существенные результаты в развитии физической культуры и спорта и готовящегося принять матчи чемпионата мира по футболу 2018. Вместе с тем авторы понимают, что спорт является одной из составных частей социального блока и подвержен соответствующему влиянию со стороны экономики (т. е. уровень развития спорта часто зависит от уровня развития экономики, а не наоборот). Однако эти зависимости нуждаются в проверке на достаточно длинном временном промежутке и требуют серьезной аналитической базы.

В качестве основных показателей макроэкономического анализа авторы использовали показатели экономического роста и развития региона, рассчитанные на основе данных об объеме и динамике ВРП, индексов промышленного производства и потребительских цен, динамики численности населения, показателей ожидаемой продолжительности жизни, уровня занятости и безработицы, инвестиций в основной капитал и др.

Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в рамках мониторинга, а также при принятии соответствующих управленческих решений относительно социально-экономического развития региона, ориентируясь на определенные индикаторы развития индустрии спорта.

Анализ текущего состояния и структуры индустрии спорта в субъектах РФ и России в целом

Приоритетами социально-экономической политики Республики Мордовия являются создание условий, обеспечивающих возможность гражданам систематиче-

ски заниматься физической культурой и спортом, повышение конкурентоспособности ее спортсменов на международной спортивной арене, а также успешное проведение в республике крупнейших всероссийских и международных спортивных соревнований. Республика Мордовия, имеющая за последние три года долю в составе совокупного объема валового регионального продукта по субъектам РФ, равную 0,279%, обеспечивает существенно

большой вклад в развитие индустрии спорта страны в целом (табл. 1). При этом по ряду показателей, характеризующих относительный уровень финансирования развития физической культуры и спорта, обеспеченность объектами спортивной индустрии, развитие массового спорта и спорта высоких достижений, республика имеет близкие или превышающие значения по сравнению с общероссийскими.

Таблица 1

Соотношение показателей развития индустрии спорта в Республике Мордовия и Российской Федерации в 2014 г.

Показатели развития индустрии спорта		Республика Мордовия	РФ	Удельный вес Республики Мордовия в общем значении по РФ, %
1. Число спортивных сооружений, ед.	Всего	2 112	276 652	0,763
	Стадионы	6	1 959	0,306
	Плоскостные спортивные сооружения	1 272	145 570	0,874
	Залы	553	71 798	0,770
	Бассейны	26	4 956	0,525
2. Площадь спортивных сооружений, кв. м	Плоскостные спортивные сооружения	686 880	78 607 800	0,874
	Залы	221 200	28 719 200	0,770
	Бассейны	5 200	991 200	0,525
3. Кадры, чел.		2 885	258 196	1,117
4. Численность занимающихся, чел.		255 643	39 040 147	0,655
	Из них женщины	121 303	14 657 440	0,828
Численность занимающихся в клубах по месту жительства, чел.		11 914	3 928 936	0,303
Подготовлено разрядников, чел.		33 885	1 403 177	2,415
Спортивные звания, ед.		16	5 039	0,318
Финансирование физической культуры и спорта, тыс. руб.	Доля внебюджетных средств в общем объеме финансирования, %	0,9	14,4	6,331
	Внебюджетные средства	24 969,3	47 112 785,9	0,053
Всего израсходовано на развитие физической культуры и спорта, тыс. руб.		2 736 679,2	326 901 907,9	0,837
Финансирование развития физической культуры и спорта на 1 жителя, руб.		3 602,5	2 405,2	149,782

Лидирующие позиции Республики Мордовия в обеспечении развития физической культуры и спорта в стране обусловили выбор данного региона в качестве объекта исследования и разработки количественных методов оценки влияния спортивной индустрии на социально-экономическое развитие региона. В качестве базовых показателей, отражающих развитие сферы физической культуры и спорта, были использованы:

– доля населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом (ФКиС);

– доля обучающихся и студентов, систематически занимающихся ФКиС;

– доля лиц с ограниченными возможностями здоровья, систематически занимающихся ФКиС;

– единая пропускная способность спортивных сооружений в процентах от нормативного значения, в качестве которого принимается норматив количества занимающихся определенным видом спорта, имеющих II и I юношеские разряды;

– численность спортсменов субъекта РФ, включенных в список кандидатов в спортивные сборные команды РФ;

– среднегодовые темпы роста вышеуказанных показателей за 2011–2014 гг.

Источниками данных, обеспечивающих получение информации по субъектам РФ в разрезе указанных показателей, стали формы 1-ФК «Сведения о физической культуре и спорте» и 5-ФК «Сведения по организациям, осуществляющим спортивную подготовку».

Идентификация факторов, способствующих развитию индустрии спорта и сдерживающих ее развитие

Спортивная индустрия оказывает огромное влияние на социальную жизнь граждан, их экономическое положение, создает новые рабочие места, дает возможность для отдыха и досуга, а также благотворно влияет на все сферы жизни общества, начиная от здравоохранения и образования и заканчивая политическими изменениями. Таким образом, для анализа развития спортивной индустрии в отдельном городе, регионе, стране необходимо четко представлять индикаторы (показатели), которые могут быть использованы для оценки этого развития. Подобные критерии могут быть идентифицированы и как факторы, определяющие уровень развития индустрии спорта. Представляется целесообразным структурировать их по группам.

1. *Состояние мировой и национальной экономики.* К сожалению, спортивные проекты относятся к числу тех, финансирование которых при любых колебаниях экономики сокращается в первую очередь.

2. *Социально-экономическое положение региона:*

- демографические показатели (процентное соотношение различных возрастных групп, их национальная принадлежность, рождаемость, смертность и т. д.);
- уровень доходов населения;
- инфляция;
- безработица;
- инвестиции в основной капитал.

В части данной группы показателей влияние на индустрию спорта очевидно – более богатые регионы с сильной эконо-

микой и развитой социальной сферой, характеризующиеся высокой долей молодежи, имеют больше возможностей для развития индустрии спорта.

3. *Концепция развития региона.* Успех в любой сфере зависит от правильно поставленных задач и целей. Таким образом, для региона должны быть установлены приоритетные направления развития, определены ключевые индикаторы для анализа результатов (миссия и цели), предусмотрены механизмы реализации. Все это находит отражение в соответствующих стратегиях и программах развития, наличие и степень проработанности которых определяет будущие результаты.

4. *Политика региональной власти.* Правительство способно стимулировать спортивную отрасль к росту посредством налоговых льгот и привилегий или, напротив, создавать сложные условия для деятельности. К этой же группе критериев можно отнести инструменты, используемые для привлечения частных инвесторов в отечественный спорт, и нестандартные инструменты финансирования (например, фонды целевого капитала).

5. *Бюджет и его структура.* Успех во всех сферах часто определяется объемом финансирования. Однако встречаются примеры, когда внушительных результатов удается достичь и с минимальным бюджетом. Также крайне важно учитывать структуру финансирования – как правило, частные инвестиции оказываются более эффективными.

6. *Исторические предпосылки.* Регионы, обладающие богатой историей спортивных побед, стабильно достигают лучших результатов в развитии индустрии спорта в целом.

7. *Пропаганда спорта и здорового образа жизни в СМИ.* Внимание властей к освещению спортивных событий формирует интерес со стороны населения, сопровождающийся кратным ростом всех целевых показателей, определяющих эффективность развития индустрии спорта.

8. *Инфраструктура.* Проведение спортивных соревнований любого масштаба требует соответствующей инженерной, транспортной и гостиничной инфраструктуры.

9. *Климатические условия.* Данная группа факторов имеет разное значение для разных видов спорта, однако в целом на региональном уровне представляет огромную важность.

10. *Кадровый потенциал.* Любые проекты нуждаются в грамотном управлении. Для спорта в данную группу добавляются требования по качественной подготовке тренеров, судей, медицинского персонала.

При управлении отдельным регионом целесообразно выделять все вышеперечисленные критерии и осуществлять мониторинг фактических показателей. При этом необходима справедливая система оценки. Представляется, что для индустрии спорта она может быть сформирована на базе следующих показателей.

Блок 1. ПОДГОТОВКА СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА.

1. Численность занимающихся в учреждениях спортивной подготовки.
2. Соответствие количества тренеров числу занимающихся.
3. Результаты выступлений во всероссийских и межрегиональных соревнованиях.
4. Динамика численности занимающихся в учреждениях спортивной подготовки.

Блок 2. ИНФРАСТРУКТУРА.

1. Количество стадионов.
2. Количество занимающихся на площадке-поле.
3. Количество полей и стадионов к числу проживающих.
4. Динамика развития инфраструктуры (стадионы).

Блок 3. МАССОВОСТЬ.

1. Динамика занимающихся.
2. Количество занимающихся по отношению к населению.
3. Динамика массовых разрядов.

4. Отношение полученных в текущем году разрядов к числу спортсменов.

Блок 4. ПРОДВИЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ВИДА СПОРТА В РЕГИОНЕ.

1. Оценка эффективности работы федерации.
2. Посещаемость соревнований.
3. Включенность в реестр базовых видов спорта.
4. Количество зарегистрированных спортсменов по отношению к числу занимающихся.

Региональные особенности развития индустрии спорта Республики Мордовия

Исторические предпосылки развития спорта в Республике Мордовия находят отражение в перечне видов спорта, признанных в регионе базовыми. Из них наиболее популярными видами спорта являются футбол, легкая атлетика, волейбол и спортивная борьба, в том числе вольная борьба, греко-римская борьба, грепплинг, панкратион. В то же время следует отметить положительную динамику развития и других летних и зимних видов спорта, являющихся базовыми в республике. Значительно возрос квалификационный уровень тренерского состава по всем базовым видам спорта.

Результатом подобной плодотворной деятельности в сфере физической культуры и спорта стало включение 28 спортсменов от Республики Мордовия в состав сборной России на XXXI Олимпийские игры в Рио-де-Жанейро в 2016 г. по 5 видам спорта (легкая атлетика – 18 чел., спортивная борьба – 4 чел., велоспорт-BMX – 4 чел., бокс – 1 чел., тяжелая атлетика 1 чел.).

Выявление направлений влияния индустрии спорта на развитие региональной экономики

Физическая культура и спорт оказывают влияние на многие факторы, способствующие социально-экономическому развитию региона. Это в первую очередь физическое и духовное развитие человека, профилак-

тика заболеваний, укрепление здоровья, организация отдыха населения, формирование человеческого капитала. В целом деятельность организаций сферы физической культуры и спорта, имеющая различные общественно значимые функции, посредством оказания комплекса основных и сопутствующих услуг выступает фактором повышения качества жизни граждан.

Исходя из гипотезы об общественной полезности услуг физической культуры и спорта представляется целесообразным разделять процесс оказания данных услуг на несколько групп:

1. Объекты спортивной инфраструктуры.
2. Подготовка профессиональных спортсменов.
3. Массовый спорт.
4. Организация спортивных мероприятий.
5. Производство спортивной экипировки и инвентаря.
6. Информационное обеспечение и пропаганда спорта и здорового образа жизни.

При этом отдельные спортивные организации могут объединять в себе сразу несколько функций из перечисленных групп, а в целом все они формируют индустрию спорта. Также важно разделять услуги, оказываемые в рамках индустрии спорта с точки зрения частного бизнеса и государства.

Современное состояние российской индустрии спорта с позиции зависимости от государства во многом обусловлено наследием советской эпохи, когда спорт полностью находился в ведении государства и представлял собой инструмент социально-культурного развития общества. Как медицина и образование, он должен был быть общедоступным для всех слоев населения. Однако в последнее время спортивная индустрия все больше переходит в плоскость бизнеса и становится привлекательным объектом для инвестирования.

Таким образом, процесс оказания услуг в сфере физической культуры и спорта влияет одновременно на две сферы:

1. Экономическую: распределение расходов населения, формирование доходов коммерческих предприятий, снижение расходов на здравоохранение, повышение производительности труда, формирование новых рабочих мест, снижение безработицы.

2. Социальную сферу: удовлетворение потребностей населения в области отдыха и развлечений, укрепление здоровья, рост продолжительности жизни, улучшение спортивных результатов на международной арене и, как следствие, позитивные имиджевые эффекты, снижение преступности и социальной напряженности, изменение неблагоприятных демографических тенденций, снижение числа обращений населения в медицинские организации.

В последние годы физическая культура и спорт начинают позиционировать себя в качестве перспективной и эффективно развивающейся сферы бизнеса, способной стимулировать социально-экономические процессы в регионе и требующей соответствующего управления.

В целом взаимосвязь экономических и социальных признаков, характерных для услуг физической культуры, ориентирована на повышение качества жизни населения, что предполагает создание организационно-экономических механизмов обеспечения доступности этих услуг для всех групп граждан вне зависимости от уровня их доходов и социального статуса.

Отдельным направлением влияния индустрии спорта на развитие региональной экономики является проведение в регионе крупномасштабных спортивных событий, формирующих соответствующие социальные и экономические эффекты. Для Мордовии, готовящейся принять в городе Саранске матчи чемпионата мира по футболу 2018, это особенно актуально.

Разработка подходов к оценке влияния спортивной индустрии на социально-экономическое развитие региона

В целях проведения анализа влияния развития физической культуры и спорта в Республике Мордовия на изменение ос-

новных социально-экономических показателей в регионе была разработана соответствующая система статистических показателей (табл. 2).

Таблица 2

Список показателей, использованных в анализе оценки влияния спортивной индустрии на социально-экономическое развитие Республики Мордовия

Показатели развития спорта в Республике Мордовия	Показатели социально-экономического развития Республики Мордовия
Количество учреждений, предприятий, организаций, ед.	Численность постоянного населения в среднем за год – всего, чел.
Единовременная пропускная способность спортивных сооружений, чел.	Численность постоянного населения в среднем за год – городское население, чел.
Число штатных работников физической культуры и спорта, чел.	Численность постоянного населения в среднем за год – сельское население, чел.
Расходы на развитие физической культуры и спорта, руб.	Доля городского населения в общей численности
Количество спортивных сооружений, ед.	Число родившихся на 1 000 населения за год
Численность занимающихся физической культурой и спортом, чел.	Число умерших в расчете на 1 000 населения за год
Численность занимающихся базовыми видами спорта, чел.	Число браков в расчете на 1 000 населения за год
Тренерский состав по базовым видам, чел.	Число разводов в расчете на 1 000 населения за год
число штатных работников физической культуры и спорта на 1 спортивное учреждение по <i>j</i> -му виду спорта	Число зарегистрированных преступлений на 100 000 человек населения
число занимающихся физической культурой и спортом на 1 спортивное учреждение по <i>j</i> -му виду спорта	Заболеваемость на 1 000 человек населения
Доля лиц, занимающихся физкультурой и спортом в общей численности населения	Валовой региональный продукт на душу населения, тыс. руб.
Доля тренеров в штатном составе работников физической культуры и спорта	Индексы физического объема валового регионального продукта в основных ценах, %
Доля расходов на развитие физической культуры (СМ1) и спорта в расходах консолидированного бюджета, %	Индекс потребительских цен, %
Доля расходов на развитие физической культуры (СМ1) и спорта в расходах консолидированного бюджета на социально-культурные мероприятия (АСМ1), %	Индексы промышленного производства, %
	Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, %
	Инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб.
	Уровень безработицы, %
	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв. м
	Индекс реальных доходов населения, %
	Коэффициент миграционного прироста на 10 000 человек населения, %
	Расходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2011–2013 гг. – всего, млн руб.
	Расходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в 2011–2013 гг. на социально-культурные мероприятия, млн руб.

Анализ степени тесноты связи между показателями, отражающими развитие спорта в регионе, и показателями социально-экономического развития производился на основе вычисления коэффициента парной корреляции.

Проведенные расчеты позволили установить наличие значимой статистической

зависимости между показателями, отражающими развитие сферы физической культуры и спорта и социально-экономического развития, а также дать оценку тесноты статистической связи между данными показателями.

Поскольку воздействие на ряд факторов имеет отложенный эффект, т. е. результа-

ты этого воздействия проявляются лишь с течением времени, в расчет брались показатели не только за единый временной период, но также оценивалось влияние факторных показателей с годовым временным лагом.

На основе анализа кросс-корреляционных взаимосвязей была выдвинута гипотеза не только о наличии влияния социально-экономических показателей на динамику развития физической культуры и спорта в Республике Мордовия, но и обратного влияния уровня развития сферы физической культуры и спорта на социально-экономическую сферу в регионе. Данная гипотеза проверялась с помощью критерия Грэнжера для случая более двух переменных.

Построение регрессионных моделей с выбором значимых факторных показателей на основе метода пошаговой регрессии и использования информационных критериев (AIC и BIC) позволило получить статистически надежное количественное выражение устойчивых закономерностей взаимосвязей параметров социально-экономического развития Республики Мордовия и показателей уровня развития спортивной индустрии, занятия населения физической культурой и спортом.

Результатом проведенного исследования стало создание двух статистически надежных эконометрических моделей с высоким коэффициентом детерминации (R^2), отражающих воздействие сферы физической культуры и спорта на миграционные

потоки и заболеваемость в Республике Мордовия:

$$1. GM = -76,81 + 0,428 CM_e + 0,542 bM,$$

где GM – коэффициент миграционного прироста на 10 000 человек населения, %;

CM_e – расходы на проведение спортивных мероприятий за предыдущий год, руб.;

bM – число занимающихся физической культурой и спортом на одно общеобразовательное учреждение за предыдущий год, чел.

$$\text{Коэффициент детерминации } R^2 = 98\%.$$

$$2. LM = 757,79 - 0,768CM - 0,099aM,$$

где LM – заболеваемость на 1 000 человек населения;

CM – расходы на развитие физической культуры и спорта за предыдущий год, руб.;

aM – число штатных работников физической культуры и спорта на одно спортивное учреждение за текущий год, чел.

$$\text{Коэффициент детерминации } R^2 = 86\%.$$

Полученные статистически надежные эконометрические модели доказывают возможность выявления и адекватной количественной оценки устойчивых закономерностей влияния развития спортивной индустрии на ключевые параметры социально-экономического развития регионов. Использование этих моделей в управлении существенно повысит социально-экономическую эффективность развития региональной экономики.

Список литературы

1. Воробьев А. И., Солнцев И. В., Прилепкин А. И., Рубанович К. Б. Разработка ренкинговой модели оценки эффективности развития футбола в странах ФИФА // Спорт: экономика, право, управление. – 2015. – № 4. – С. 11-13.
2. Гуреева Е. А., Солнцев И. В. Оценка экономического эффекта от проведения крупных спортивных соревнований. – М. : Русайнс, 2014.
3. Нуреев Р. М., Маркин Е. В. Издержки и выгоды Олимпийских игр. – URL: <http://rustem-nureev.ru/wp-content/uploads/2011/01/358.pdf>
4. Солнцев И. В. Роль индустрии спорта в развитии современной экономики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2013. – № 1. – С. 155-167.

5. *Andreff M., Andreff W., Poupaux S.* Les déterminants économiques de la performance olympique: Prédiction des médailles qui seront gagnées aux Jeux de Pékin // *Revue d'Economie Politique*. – 2008. – Vol. 118 (2). – P. 135–169.
6. *Andreff W., Szymanski S.* Sport in Developing Countries // *Handbook on the Economics of Sport*. – 2006. – P. 308–315.
7. *Bernard A. B., Busse M. R.* Who Wins the Olympic Games: Economic Resources and Medal Totals // *Review of Economics and Statistics*. – 2004. – Vol. 86 (1). – P. 413–417.
8. *Cashman R.* Impact of the Games on Olympic Host Cities : university lecture on the Olympics [online article]. – Barcelona : Centre d'Estudis Olímpics (UAB) : International Chair in Olympism (IOC-UAB), 2002. – URL: <http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/cashman.pdf> (дата обращения: 28.06.2016).
9. *De Nooij M., Van Den Berg M., Koopmans C.* Bread or Games? Social Cost-Benefit Analysis of the World Cup in the Netherlands. – Amsterdam, 2010.
10. *Hoffmann R., Chew Ging L., Ramasamy B.* The Socio-Economic Determinants of International Soccer Performance // *Journal of Applied Economics*. – 2002. – Vol. 5 (2). – P. 253–272.
11. *Johnson D., Ali A.* A Tale of Two Seasons: Participation and Medal Counts at the Summer and Winter Olympic Games // *Social Science Quarterly*. – 2004. – Vol. 85 (4). – P. 974–993.
12. *Kuper S., Szymanski S.* *Soccernomics* – Nation Books. – New York, 2014.
13. *Leeds M. A., Leeds E. M.* International Soccer Success and National Institutions // *Journal of Sports Economics*. – 2009. – Vol. 10 (4). – P. 369–390.
14. *Maennig W., Wellebrock C.* Sozioökonomische Schätzungen olympischer Medaillengewinne // *Analyse-, Prognose- und Benchmarkmöglichkeiten, Sportwissenschaft*. – 2008. – N 2. – S. 131–148.
15. *Manuel L. J., Fadal R.* An Economic Analysis of Sports Performance in Africa // *International Journal of Social Economics*. – 2011. – T. 38. – N 10. – C. 869–883.
16. *Matheson V. A.* Assessing the Infrastructure Impact of Mega-Events in Emerging Economics. – URL: http://college.holycross.edu/RePEc/hcx/Matheson_MegaEventsInfrastructure.pdf
17. *Nevill A., Atkinson G., Hughes M., Cooper S.* Statistical Methods for Analyzing Discrete and Categorical Data Recorded in Performance Analysis // *Journal of Sports Sciences*. – 2002. – Vol. 20 (10). – P. 829–44.
18. *Paul S., Mitra R.* How Predictable are the FIFA World Cup Football Outcomes? // *An Empirical Analysis, Applied Economic Letters*. – 2008. – Vol. 15 (15). – P. 1171–1176.
19. *Preuss H. (corresponding author), Schütte N., Könecke Th., DaCosta L.* Olympic Ideals as Seen by Olympic Scholars and Experts // *Mainzer Papers on Sports Economics & Management*. – 2014. – N 13. – March.
20. *Scelles N., Andreff W.* Determinants of National Men's Football Team Performance, 2011–2013. What Impact of Sporting Prizes? – URL: <http://afse2015.sciencesconf.org/61718/document>

References

1. Vorob'ev A. I., Solntsev I. V., Prilepkin A. I., Rubanovich K. B. Razrabotka renkingovoy modeli otsenki effektivnosti razvitiya futbola v stranakh FIFA [Designing the Ranking Model to Assess the Efficiency of Football Development in FIFA Countries]. *Sport: ekonomika, pravo, upravlenie* [Sport: Economics, Law, Management], 2015, No. 4, pp. 11–13. (In Russ.).
2. Gureeva E. A., Solntsev I. V. Otsenka ekonomicheskogo effekta ot provedeniya krupnykh sportivnykh sorevnovaniy [Assessing the Efficiency of Arranging Big Sports Events]. Moscow, Rusayns, 2014. (In Russ.).

3. Nureev R. M., Markin E. V. Izderzhki i vygody Olimpiyskikh igr [Costs and Profits of Olympic Games]. (In Russ.). Available at: <http://rustem-nureev.ru/wp-content/uploads/2011/01/358.pdf>

4. Solntsev I. V. Rol' industrii sporta v razvitiy sovremennoy ekonomiki [The Role of Sports in the Development of Modern Economy]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Projection], 2013, No. 1, pp. 155–167. (In Russ.).

5. Andreff M., Andreff W., Poupaux S. Les déterminants économiques de la performance olympique: Prévision des médailles qui seront gagnées aux Jeux de Pékin. *Revue d'Economie Politique*, 2008, Vol. 118 (2), pp. 135–169.

6. Andreff W., Szymanski S. Sport in Developing Countries. *Handbook on the Economics of Sport*, 2006, pp. 308–315.

7. Bernard A. B., Busse M. R. Who Wins the Olympic Games: Economic Resources and Medal Totals. *Review of Economics and Statistics*, 2004, Vol. 86 (1), pp. 413–417.

8. Cashman R. Impact of the Games on Olympic Host Cities: university lecture on the Olympics [online article]. Barcelona, Centre d'Estudis Olímpics (UAB), International Chair in Olympism (IOC-UAB), 2002. Available at: <http://olympicstudies.uab.es/lectures/web/pdf/cashman.pdf> (accessed 28.06.2016).

9. De Nooij M., Van Den Berg M., Koopmans C. Bread or Games? Social Cost-Benefit Analysis of the World Cup in the Netherlands. Amsterdam, 2010.

10. Hoffmann R., Chew Ging L., Ramasamy B. The Socio-Economic Determinants of International Soccer Performance. *Journal of Applied Economics*, 2002, Vol. 5 (2), pp. 253–272.

11. Johnson D., Ali A. A Tale of Two Seasons: Participation and Medal Counts at the Summer and Winter Olympic Games. *Social Science Quarterly*, 2004, Vol. 85 (4), pp. 974–993.

12. Kuper S., Szymanski S. *Soccernomics – Nation Books*. New York, 2014.

13. Leeds M. A., Leeds E. M. International Soccer Success and National Institutions. *Journal of Sports Economics*, 2009, Vol. 10 (4), pp. 369–390.

14. Maennig W., Wellebrock C. Sozioökonomische Schätzungen olympischer Medaillengewinne. *Analyse-, Prognose- und Benchmarkmöglichkeiten, Sportwissenschaft*, 2008, No. 2, ss. 131–148.

15. Manuel L. J., Fadal R. An Economic Analysis of Sports Performance in Africa. *International Journal of Social Economics*, 2011, Vol. 38, No. 10, pp. 869–883.

16. Matheson V. A. Assessing the Infrastructure Impact of Mega-Events in Emerging Economics. Available at: http://college.holycross.edu/RePEc/hcx/Matheson_MegaEventsInfrastructure.pdf

17. Nevill A., Atkinson G., Hughes M., Cooper S. Statistical Methods for Analyzing Discrete and Categorical Data Recorded in Performance Analysis. *Journal of Sports Sciences*, 2002, Vol. 20 (10), pp. 829–44.

18. Paul S., Mitra R. How Predictable are the FIFA World Cup Football Outcomes? *An Empirical Analysis, Applied Economic Letters*, 2008, Vol. 15 (15), pp. 1171–1176.

19. Preuss H. (corresponding author), Schütte N., Könecke Th., DaCosta L. Olympic Ideals as Seen by Olympic Scholars and Experts. *Mainzer Papers on Sports Economics & Management*, 2014, No. 13, March.

20. Scelles N., Andreff W. Determinants of National Men's Football Team Performance, 2011–2013. What Impact of Sporting Prizes? Available at: <http://afse2015.sciencesconf.org/61718/document>