

БРОННИКОВА Евгения Михайловна

*Российский государственный социальный университет (Москва, РФ)
кандидат экономических наук, старший научный сотрудник; e-mail: BronnikovaEM@rgsu.net*

ВИНОГРАДОВА Марина Викторовна

*Российский государственный университет туризма и сервиса (Москва, РФ)
доктор экономических наук, доцент; e-mail: VinogradovaMV@rgsu.net*

ШАЦКИЙ Александр Александрович

*Российский государственный социальный университет (Москва, РФ)
аспирант; e-mail: kratida@yandex.ru*

КУЛЯМИНА Ольга Сергеевна

*Российский государственный социальный университет (Москва, РФ)
кандидат экономических наук; e-mail: KuljaminaOS@rgsu.net*

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ДОЛИ НАСЕЛЕНИЯ, СИСТЕМАТИЧЕСКИ ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ И СПОРТОМ

Физическая и спортивная активность способствуют повышению качества жизни граждан и формируют культуру спортивной жизни, способствуют поддержанию и укреплению здоровья. Привлечение населения к систематическим занятиям физической активностью и спортом, повышение уровня вовлеченности граждан обуславливают актуальность выявления различных социально-экономических факторов, способных оказать влияние на повышение доли занимающегося физической активностью населения наряду с проводимой политикой в данной сфере. Однако несмотря на активную деятельность государства, внедрение национальных проектов и программ на государственном уровне, обосновано, что существует ряд факторов как социального, так и экономического характера, способных оказывать влияние на увеличение доли занимающегося спортом населения. На основании анализа статистических данных Росстата и Министерства спорта РФ за 2008-2020 гг. можно проследить наличие взаимосвязей между ростом доли населения, занимающегося физической активностью, и различными факторами. Анализ был проведен с использованием коэффициентов корреляции, что позволило оценить силу и направление связи различных факторов с ростом доли населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом. Идентифицированы значимые социально-экономические факторы, способные оказать существенное влияние на исследуемые проблемы, основными из которых являются снижение уровня занятости и безработицы, увеличение единовременной пропускной способности объектов спорта, количество спортивных сооружений, общее финансирование физической культуры и спорта, обеспеченность спортивным персоналом. Результаты исследования могут быть использованы государственными органами при разработке и совершенствовании социальных программ, а также направлений привлечения граждан в систематические занятия физической активностью и спортом.

Ключевые слова: *социально-экономические факторы, доля занимающегося спортом населения, физическая активность, спорт*



Для цитирования: Бронникова Е.М., Виноградова М.В., Шацкий А.А., Кулямина О.С. Социально-экономические факторы, влияющие на повышение доли населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом // Сервис в России и за рубежом. 2022. Т.16. №2. С. 170–181. DOI: 10.24412/1995-042X-2022-2-170-181.

Дата поступления в редакцию: 27 февраля 2022 г.

Дата утверждения в печать: 11 апреля 2022 г.

Evgeniya M. BRONNIKOVA

*Russian State Social University (Moscow, Russia)
PhD in Economics, Senior Researcher; E-mail: BronnikovaEM@rgsu.net*

Marina V. VINOGRADOVA

*Russian State University of Tourism and Service (Moscow, Russia)
PhD (Dr.Sc.) in Economics, Professor; e-mail: VinogradovaMV@rgsu.net*

Alexander A. SHATSKY

*Russian State Social University (Moscow, Russia)
Postgraduate Student; e-mail: kratida@yandex.ru*

Olga S. KULYAMINA

*Russian State Social University (Moscow, Russia)
PhD in Economics; e-mail: KuljaminaOS@rgsu.net*

SOCIO-ECONOMIC FACTORS INFLUENCING THE SHARE OF THE POPULATION GOING IN FOR SPORTS AND PHYSICAL ACTIVITY

Abstract. *Physical and sports activity contribute to improving the quality of life of citizens and form a culture of sports life, contribute to maintaining and strengthening health. Attracting the population to systematic physical activity and sports, increasing the level of involvement of citizens determine the relevance of identifying various socio-economic factors that can influence the increase in the proportion of the population involved in physical activity along with the ongoing policy in this area. However, despite the vigorous activity of the state, the implementation of national projects and programs at the state level, it is justified that there are a number of factors, both social and economic, that can influence the increase in the proportion of the population involved in sports. Based on the analysis of statistical data of Rosstat and the Ministry of Sports of the Russian Federation for 2008-2020. it is possible to trace the existence of interrelations between the increase in the proportion of the population engaged in physical activity and various factors. The analysis was carried out using correlation coefficients, which made it possible to assess the strength and direction of the relationship of various factors with an increase in the proportion of the population systematically engaged in physical activity and sports. Significant socio-economic factors have been identified that can have a significant impact on the problems under study, the main of which are a decrease in the level of employment and unemployment, an increase in the one-time throughput of sports facilities, the number of sports facilities, the general financing of physical culture and sports, and the provision of sports personnel. The results of the study can be used by government agencies in the development and improvement of social programs, as well as areas for attracting citizens to systematic physical activity and sports.*

Keywords: *socio-economic factors, the share the population involved in sports, physical activity, sports*



Citation: Bronnikova, E. M., Vinogradova, M. V., Shatsky, A. A., & Kulyamina, O. S. (2022). Socio-economic factors influencing the share of the population going in for sports and physical activity. *Servis v Rossii i za rubezhom [Services in Russia and Abroad]*, 16(2), 170–181. doi: 10.24412/1995-042X-2022-2-170-181. (In Russ.).

Article History

Received 27 February 2022
Accepted 11 April 2022

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

© 2022 the Author(s)

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4.0).
To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Введение

В настоящее время можно говорить о том, что занятия физической активностью, спортом и ведение здорового образа жизни являются основой сохранения здоровья населения, с целью привлечения населения к занятиям реализуется ряд государственных проектов и программ [8]. 21 июля 2020 г. президент Российской Федерации подписал Указ №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», который определяет основные цели развития, направленные на прорывное развитие России, увеличение численности населения страны, повышение уровня жизни. Одной из первых определена цель – «Сохранение населения, здоровье и благополучие людей», в том числе разрабатываются программы по вовлечению людей в различные спортивные активности. Основными направлениями развития сферы физической культуры и спорта в России является вовлечение граждан в систематические занятия физической активностью и спортом, развитие как различных массовых видов спорта, так и спорта высших достижений, совершенствование спортивной инфраструктуры и обеспечение ее достаточности для различных категорий и групп населения [4].

Актуализируется роль физической культуры и спорта в целях профилактики заболеваний, улучшения здоровья разных возрастных групп, продления активной жизни, формирования всесторонне гармонично развитого человека. На современном этапе государство и общество ставят задачи, связанные с решением проблем снижения численности населения и его воспроизводства [5]. Современная стадия развития общества требует инновационных подходов, методов и способов вовлечения населения в физическую активность, а также стимулирования населения к занятиям двигательной активностью и спортом.

Однако, несмотря на принимаемые меры, в целом отмечается низкий приоритет занятий физической активностью и спортом по сравнению с другими видами деятельности, не

имеющими равной важности и не оказывающих положительное влияние на организм человека, в частности свободное время чаще всего уделяют просмотру фильмов или сериалов, чтению книг, играм и развлечениям [9].

В этой связи основной целью исследования является выявление основных социально-экономических факторов, оказывающих влияние на повышение доли населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом.

В соответствии с поставленной целью необходимо решить ряд задач:

- определить группы экономических и социальных факторов, способных оказать влияние на увеличение доли населения, занимающегося физической активностью и спортом;
- рассмотреть статистические данные по различным социально-экономическим факторам в динамике;
- определить наличие корреляции между долей занимающихся физической активностью и спортом и анализируемыми факторами;
- выявить направления деятельности, способные оказывать влияние на прирост доли занимающихся в долгосрочной перспективе.

Для решения поставленных задач был проведен анализ статистической информации, размещенной в открытом доступе на сайте Росстата и Министерства спорта Российской Федерации. Сопоставление данных в динамике позволило выявить зависимости между анализируемыми факторами, что позволяет сделать выводы о влиянии социально-экономических факторов на прирост доли занимающегося физической активностью населения.

В соответствии с целью и задачами исследования была сформулирована гипотеза о том, что не только непосредственная деятельность по реализации государственной политики в области физической культуры и спорта играет важную роль для привлечения населения к систематическим занятиям спортом, но и общие социально-экономические факторы, характеризующие уровень дохода, занятости и безработицы в стране также оказывают

непосредственное влияние на рост доли занимающихся.

Материалы и методы исследований

При проведении исследования были использованы теоретические и эмпирические методы исследования. К теоретическим относятся методы абстрагирования, индукция, применяемый для формулирования гипотез исследования, дедукция, позволяющий вывести последовательность гипотез. Также использовались методы сравнительного и сравнительно-сопоставительного анализа, которые позволили провести сопоставление по исследуемым проблемам с данными других исследований.

К эмпирическим методам, используемым в работе, относятся сбор и анализ статистических данных, расчет статистических критериев, позволяющих подтвердить или опровергнуть гипотезы исследования.

Исходной предпосылкой исследования является предположение о том, что увеличение доли занимающихся физической активностью и спортом, то есть возможность вовлечения как можно большего числа населения в систематические занятия, влияет ряд факторов, как положительно, так и отрицательно. С целью их выявления была проведена оценка официально опубликованных статистических данных на сайте Министерства спорта и Федеральной службы государственной статистики. В соответствии с общим предположением были сформулированы нулевые гипотезы об отсутствии связи каждого из исследуемых параметров с долей населения, занимающегося спортом.

С целью проверки гипотез были построены графические распределения по данным, затем проведен анализ на соответствие анализируемых данных нормальному распределению Гаусса, в дальнейшем на основании полученных данных рассчитаны корреляция между факторами с использованием параметрических или непараметрических критериев в зависимости от типа распределения по итогам проверки.

Для прослеживания имеющихся тенденций статистические данные были отображены в виде диаграмм, что позволило оценить динамику ситуации по исследуемым параметрам, а также сопоставить различные факторы.

Для последующего проведения корреляционного анализа была проведена проверка на нормальность распределения данных. Нормальное распределение (Гаусса) проверяется при помощи расчета различных критериев Колмогорова-Смирнова для выборки не менее 25 наблюдений. Однако, данные о динамике распределения анализируемых признаков имеют меньшую численность, что обусловило выбор в пользу критерия Шапиро-Уилка, который используется для проверки гипотезы о нормальном распределении для выборок объемом от 8 до 50 наблюдений, что оправдывает его использование для проверки исследуемых данных в динамике. [6]

Значимость критерия Шапиро-Уилка по анализируемым параметрам по динамике факторов за 2008-2020 гг. больше заданного значения 0,05, что позволяет принять нулевую гипотезу об отсутствии отличий рассматриваемых распределений исходных данных от нормального за исключением отмеченных в работе данных [12, 14].

По итогам проверки распределения выбирается параметрический или непараметрический критерий корреляционного анализа, позволяющий изучить взаимосвязи между двумя и более переменными. В качестве анализируемых переменных выступают статистические данные Российской Федерации за анализируемый период.

В случае отличия распределения от нормального для анализа наличия и силы корреляционных связей между переменными необходимо использовать непараметрические методы – ранговый коэффициент корреляции Спирмена и Кендалла (аналог параметрического коэффициента Пирсона). Ранговый коэффициент корреляции Спирмена основан на вычислении разности рангов [10, 17]. Значение варьируется в диапазоне от -1 до +1, где -1 –

максимальная отрицательная корреляция, +1 – положительная корреляция, при значении более чем 0,7 по модулю отмечается наличие сильной корреляции между переменными, учитываются только значимые корреляции. Значения исследуемых переменных выставляются в порядке возрастания, им присваивают ранги, что позволяет избежать влияния ненормального распределения исходных данных [19].

По итогам проверки распределения проводился расчет корреляции между долей населения, занимающегося физической активностью и спортом, и анализируемыми факторами [7]. Расчет указанных статистических критериев проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics 22 [3].

Результаты

С целью выявления зависимостей необходимо провести всесторонний анализ современного состояния развития инфраструктуры общественного сектора физкультурно-спортивной работы, в частности, оценить динамику численности и доли занимающихся, спортивных сооружений, единовременной пропускной способности спортивных объектов с целью обеспечения населения спортивной инфраструктурой, источников финансирования.

Для оценки влияния различных факторов на долю населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом, предлагается использовать подход, основанный на учете единовременной пропускной способности, фактической загруженности спортивных объектов, мощности спортивных сооружений, коэффициента загруженности спортивного объекта, сотрудников сферы физической культуры и спорта, доли занимающихся физической культурой и спортом платно, а также средней технической загруженности объектов спорта, объемов финансирования из бюджетных и внебюджетных источников с одной стороны и уровнем

заболеваемости населения по основным классам болезней, уровнем занятости, безработицы, среднедушевых денежных доходов населения, долей населения с доходами ниже прожиточного минимума, дефицитом денежного дохода – с другой стороны. То есть можно сказать, что факторы можно условно отнести к имеющим отношение к физической активности и спорту, и непосредственно к социальным факторам. Интересно представить основные предполагаемые зависимости в виде диаграмм, что позволит проследить наличие влияния данных факторов на долю занимающихся физической активностью и спортом (рис. 1-5)¹.

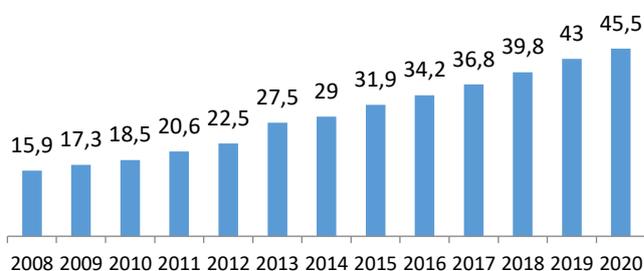


Рис. 1 – Динамика доли населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом за 2008–2020 гг.

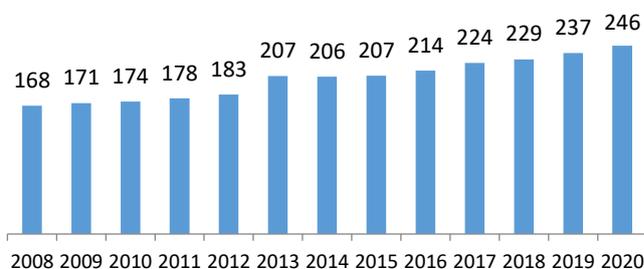


Рис. 2 – Динамика количества спортивных сооружений на 100 тыс. человек населения за 2008–2020 гг.



Рис. 3 – Динамика финансирования ФКиС, млрд. руб. за 2008–2020 гг.

¹ Рис. 1–4 сост. по данным: Министерство спорта. Статистическая информация. (2022) URL: <https://minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/> (Дата обращения: 13.01.2022).

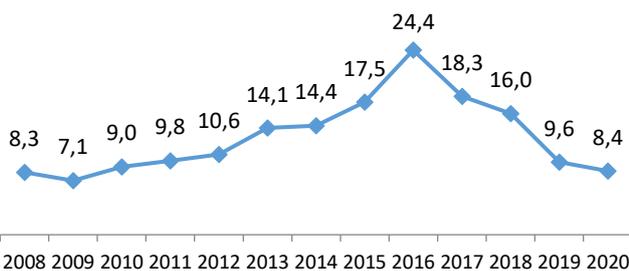


Рис. 4 – Динамика доли финансирования физической культуры и спорта из внебюджетных средств за 2008–2020 гг. в целом по России

Согласно приведенным данным, отмечается прирост доли населения, систематически занимающегося физической культурой и

спортом и увеличение количества спортивных сооружений на 100 тыс. человек населения за 2008–2020 гг. Можно отметить наличие линейной зависимости между данными факторами – при увеличении числа спортивных сооружений можно говорить о приросте доли населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом. Однако, данные предположения требуют обоснования.

Также необходимо рассмотреть основные факторы, условно отнесенные в группу социальных, а именно динамику уровня занятости и безработицы в России за 2008–2020 гг. (рис. 5).



Рис. 5 – Динамика доли занимающихся физической культурой и спортом, уровня занятости и безработицы за 2008–2020 гг. в целом по России²

С целью обоснования и комплексного понимания наличия взаимосвязей целесообразно рассмотреть, существует ли корреляция между анализируемыми параметрами для того, чтобы сделать обоснованные выводы о влиянии факторов на долю населения, занимающегося физической культурой и спортом в динамике в анализируемом периоде.

В этой связи необходимо определить, подчиняются ли анализируемые данные нормальному закону распределения, чтобы выбрать подходящий метод расчета статистик. В связи с небольшим числом наблюдений целесообразным представляется использование

критерия Шапиро-Уилка [14, 15], расчетные данные которого приведены в табл. 1.

Значимость критерия Шапиро-Уилка по анализируемым параметрам по динамике факторов за 2008–2020 г.г больше заданного значения 0,05, что позволяет принять нулевую гипотезу об отсутствии отличий рассматриваемых распределений исходных данных от нормального за исключением отмеченных данных. Данные результаты позволяют использовать параметрический критерий корреляции Пирсона, за исключением факторов, распределение которых не подчиняется нормальному закону распределения. Для таких данных

² Федеральная служба государственной статистики (2021). URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11109/document/13259>
 Дата обращения: 11.01.2022).

необходимо использовать непараметрический аналог коэффициента корреляции Кендалла и Спирмена.

Таблица 1 – Критерии нормального распределения по критерию Шапиро-Уилка для динамики показателей в целом по РФ 2008-2020гг.³

Фактор	Статистика	Значимость
Доля населения, систематически занимающегося спортом	0,944	0,510
Количество спортивных сооружений на 100 тыс. чел. населения	0,928	0,319
Финансирование всего	0,874	0,058
из федерального бюджета	0,755	0,002*
ФКИС из внебюджет. источников	0,923	0,271
Всего израсходовано на развитие физической культуры и спорта	0,910	0,185
Финансирование ФКИС на 1 жителя, руб.	0,887	0,089
Доля внебюджетных средств	0,763	0,003*
Уровень занятости	0,943	0,493
Уровень безработицы	0,795	0,006
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), руб.	0,941	0,467
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	0,887	0,089
Дефицит денежного дохода (в %% от общего объема денежных доходов населения)	0,763	0,003*
ЕСП, чел.	0,943	0,493
ЕПС, %	0,795	0,006
Заболееваемость населения по основным классам болезней на 1000 чел. населения	0,941	0,467
Всего штатных работников физической культуры и спорта	0,952	0,632
Оборот организаций в области спорта, отдыха и развлечений, млрд. руб.	0,967	0,859
Численность занимающихся физической культурой и спортом из общей численности занимающихся на платной основе, чел.	0,920	0,254
Доля занимающихся физической культурой и спортом платно, %	0,934	0,381

* не соответствует нормальному закону распределения

Приведенные расчетные значения позволяют оценить силу связи между анализируемыми переменными, также указаны незначимые корреляции (асимптотическая значимость на уровне выше 0,05).

Согласно полученным данным можно

сделать вывод, что увеличение доли населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом, напрямую зависит от таких факторов как количество спортивных сооружений на 100 тыс. чел. населения, общее финансирование, уровень доходов, единовременная пропускная способность объектов спорта, обеспеченность спортивным персоналом, доля и численность занимающихся платно. Обратная зависимость прослеживается с такими факторами как уровень занятости и безработицы.

Таким образом, по результатам корреляционного анализа можно утверждать, что при увеличении объемов финансирования, росте числа спортивных объектов, увеличении их пропускной способности, увеличении численности спортивного персонала и снижении уровня занятости населения и безработицы возможно планомерное поступательное увеличение доли населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом.

Обсуждение

Исходя из полученных результатов исследования можно судить о наличии корреляции между исследуемыми факторами. Однако, полученных данных недостаточно для комплексной оценки взаимовлияния исследуемых переменных. Для расширения результатов исследования необходимым представляется не только анализ наличия корреляции между факторами, а также и построение уравнений регрессии, способных спрогнозировать необходимое количество спортивных объектов, их пропускную способность, оценить необходимый средний уровень заработной платы по стране, оценить требуемые объемы финансирования и ряд других факторов. Недостатком используемого подхода является необходимость использования факторов, коррелирующих между собой, что накладывает определенные ограничения на построение уравнений для прогнозирования. Однако, полученные

³ Сост. по результатам расчета статистического критерия проверки нормальности распределения в программе IBM SPSS Statistics 22

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции для фактора «Доля населения, систематически занимающегося спортом» в 2008–2020 гг. в целом по РФ⁴

Фактор	Коэффициент корреляции			Расшифровка
	Пирсона	Кендалла	Спирмена	
Кол-во спортивных сооружений на 100 тыс. чел. населения	0,993	-	-	очень сильная
Финансирование ФКиС всего	0,916	-	-	положительная
Финансирование ФКиС из федерального бюджета*	0,123	0,051	0,033	незначимо
Финансирование ФКиС из внебюджетных источников	0,891	-	-	очень сильная положительная
Всего израсходовано на развитие физич. культуры и спорта	0,946	-	-	
Финансирование ФКиС на 1 жителя (руб.)	0,949	-	-	
Доля внебюджетных средств*	0,385	0,410	0,456	незначимо
Уровень занятости	-0,571	-	-	отрицательная
Уровень безработицы	-0,720	-	-	сильная отрицательная
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), руб.	0,983	-	-	очень сильная положительная
Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума	-0,030	-	-	незначимо
Дефицит денежного дохода (в % от общего объема денежных доходов населения)	0,251	-	-	
ЕСП, чел.	0,991	-	-	очень сильная положительная
ЕПС, %	0,943	-	-	
Заболеваемость населения по основным классам болезней на 1000 чел. населения	-0,439	-	-	незначимо
Заболеваемость населения по основным классам болезней	0,343	-	-	
Всего штатных работников физической культуры и спорта	0,995	-	-	очень сильная положительная
Оборот организаций в области спорта, отдыха и развлечений, млрд. руб.	0,033	-	-	незначимо
Численность занимающихся физич. культурой и спортом из общей численности занимающихся на платной основе (чел.)	0,992	-	-	очень сильная положительная
Доля занимающихся физич. культурой и спортом платно, %	0,987	-	-	

данные позволяют утверждать наличие статистически значимой связи между анализируемыми переменными и говорить, что реализация государственной политики в социальной сфере, а также непосредственно в области физической культуры и спорта будут способствовать увеличению доли населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом.

Сходные тенденции были выявлены в Китае, на основании статистических данных с 1990 до 2009 гг. обосновано, что расходы на спортивные услуги зависят от различных социальных и экономических факторов, в том числе уровень доходов является одним из наиболее весомых, что также подтверждает результаты

проведенного авторами исследования [11, 13]. Построение модели линейно регрессии по данным результатов спортивных соревнований (Олимпийских игр) позволило выявить факторы, влияющие на развитие спорта, в частности экономическое развитие региона, образование, население, география, климат, ВВП, культура и ряд других факторов, способных оказывать влияние на прирост населения, систематически занимающегося физической активностью и спортом [20].

Применительно к оценке влияния спортивной инфраструктуры в Польше и Норвегии проводились исследования оценки обеспеченности спортивной инфраструктурой. Отмечается, что основная ответственность за инфра-

⁴ Сост. по результатам расчета коэффициентов корреляции в программе IBM SPSS Statistics 22

структуру и обеспеченность спортивными сооружениями возложена на местное муниципальное самоуправление. Особое внимание было уделено исследованию местной спортивно-оздоровительной инфраструктуре в регионах исследования и определение уровня физической активности обследуемых групп населения Польши и Норвегии и факторов, влияющих на него. При этом отмечается, что при наличии более разветвленной и доступной спортивной инфраструктуры уровень физической активности выше примерно в 2 раза, нежели в Польше на основании данных социологических опросов. Результаты исследования показали, что в Норвегии население чаще пользуется спортивно-оздоровительной инфраструктурой, оценивают ее выше, чем жители Польши, принимавшие участие в исследовании [18]. Данные результаты свидетельствуют о наличии существенной связи между вовлеченностью населения в занятия физической активностью и уровнем обеспеченности и доступности спортивной инфраструктуры. Однако, авторы признают необходимость продолжения исследования ввиду влияния более широкого круга факторов на уровень вовлеченности населения в систематические занятия физической активностью и спортом.

Вместе с тем по результатам социологических опросов граждане России отмечают, что основными причинами, по которым они не занимаются физической активностью и спортом являются усталость от повседневных дел и отсутствие свободного времени [2], что согласуется с результатами корреляционного анализа.

Наряду с выявленными зависимостями необходимо проведение мероприятий по основным направлениям вовлечения населения к физической активности и спорту [1], в том числе повышение информированности граждан о возможностях для занятий физической активностью и спортом, высвобождение

свободного времени или предоставление возможностей для занятий по месту работы, вовлечение населения в занятия, начиная со школьного возраста, воспитание привычки к ведению активного и здорового образа жизни. Немаловажным является клиентоориентированный подход при предоставлении спортивно-оздоровительных услуг [16]. Деятельность органов местного самоуправления по активизации занятий физической культурой и спортом, вовлеченности населения в спортивно-массовые мероприятия должна быть построена с учетом особенностей демографии населения в соответствии с целевыми группами и их основными потребностями, в частности учитывать состояние здоровья.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование подтверждает наличие статистически значимого влияния исследуемых факторов: при росте количества спортивных сооружений, финансирования спортивного сектора, уровня доходов населения, единовременной пропускной способности объектов спорта, обеспеченности спортивным персоналом и одновременном снижении уровня занятости и безработицы возможно увеличение доли лиц, систематически занимающихся физической активностью и спортом.

Вместе с тем существуют основные «разрывы» в организации физкультурно-спортивной работы, такие как финансирование, уровень заработной платы специалистов данной сферы, обеспеченность сооружениями, качество и удобство спортивной инфраструктуры.

Учет выявленных социально-экономических факторов при реализации федеральных проектов и программ в области физической активности и спорта окажет позитивное влияние на состояние в сопряженных сферах и будет способствовать увеличению средней продолжительности и повышению качества жизни населения.

Список источников

1. Абалян А.Г., Долматова Т.В., Фомиченко Т.Г. Вовлечение населения в занятия физической культурой и спортом: анализ успешных зарубежных практик на примере Великобритании // Вестник спортивной науки. 2018. №5. С. 53-64.
2. Бронникова Е.М., Виноградова М.В., Поняшова А.С., Тарасова М.И., и др. Социологический опрос для определения индивидуальных потребностей (мотивации) всех категорий и групп населения в условиях для занятий физической культурой и спортом и препятствующих им факторов. Отчет о НИР, 2021.
3. Красниковский В.Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS. СПб.: Прометей, 2021. 176 с.
4. Крылов В.О., Уржа О.А., Виноградова М.В., Волкова М.А., и др. Разработка научно-обоснованных предложений по формированию организационно-методических основ обеспечения физкультурно-спортивной работы в муниципальных образованиях и в трудовых коллективах. Отчет о НИР (заключительный). М.: Российский гос. социальный ун-т, 2020.
5. Мамаев А.В. Проблемы правового регулирования развития на территориях муниципальных образований физической культуры и спорта // Юридическая наука. 2016. №5. С. 65–77.
6. Громыко Г.Л. Теория статистики. М.: ИНФРА-М, 2019. 465 с.
7. Хусаинов Ф.И. Использование программы SPSS для поиска зависимостей между переменными // Вестник транспорта. 2015. №4. С. 33-37.
8. Шацкий А.А., Поняшова А.С., Занина К.Д. Подходы к нормированию обеспеченности населения объектами спорта // Социальная политика и социология. 2020. Т.19. №4(137). С. 68-75.
9. Эрендженова Э.Л., Полякова А.В. Мотивирование к занятиям физической культурой и спортом лиц, прекративших занятия или не занимавшихся физической культурой ранее // Научные достижения и открытия: X Международный научно-исследовательский конкурс. 2019. С. 176-179.
10. Gocic M., Trajkovic S. Analysis of changes in meteorological variables using Mann-Kendall and Sen's slope estimator statistical tests in Serbia // Global and Planetary Change. 2013. Vol.100. Pp. 172-182. DOI: 10.1016/j.gloplacha.2012.10.014.
11. Huang T., Zhou M., Zhou T., Wang W. An empirical study on the current situation and influencing factors of sports consumption in different regions // Agro Food Industry Hi-Tech. 2017. Iss.1. Pp. 1117-1121.
12. Islam T.U., Rizwan M. Comparison of correlation measures for nominal data // Communications in Statistics: Simulation and Computation. 2020. DOI: 10.1080/03610918.2020.1869984.
13. Minghong Z., Xinke Y. An empirical analysis of the influencing factors of sports consumption: Based on the data from 1990 to 2009 in China // Lecture Notes in Electrical Engineering. 2012. Iss. 155 LNEE. Pp.325-331. DOI: 10.1007/978-3-642-28744-2_41.
14. Moshchevitin N.G., Shkredov I.D. On the Pyatetskii-Shapiro Criterion of Normality // Mathematical Notes. 2003. Vol.73. Iss.3-4. Pp.539-550. DOI: 10.1023/A:1023263305857.
15. Shkredov I.D. On the pyatetskii-shapiro normality criterion for continued fractions // Journal of Mathematical Sciences. 2012. Vol.182. Iss.4. Pp. 567-575. DOI: 10.1007/s10958-012-0761-z.
16. Somphon S., Kutintar I., Rattamane K. The marketing factors influencing consumer decisions to use the services of sports and exercise centers in Thailand // African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure. 2019. Vol.8. Iss.3.
17. Son H.Y., Park S. An Analysis of Correlation between Personality and Visiting Place using Spearman's Rank Correlation Coefficient // KSII Transactions on Internet and Information Systems. 2020. Vol.14. Iss.5. Pp. 1951-1966. DOI: 10.3837/tiis.2020.05.005.
18. Urbaniak-Brekke A.M., Solbraa T. Factors influencing physical activity level of the inhabitants in Norway and Poland – The case of sports and recreation infrastructure // Physical Activity Review. 2019. Iss.7. Pp. 96-106. DOI: 10.16926/par.2019.07.12.

19. Wang D., Su A., Liu W. Trend Analysis of Vegetation Cover Changes Based on Spearman Rank Correlation Coefficient // *Yingyong Kexue Xuebao / Journal of Applied Sciences*. 2019. Vol.37. Iss.4. Pp. 519-528. DOI: 10.3969/j.issn.0255-8297.2019.04.009.
20. Yong J., Jianliang L., Fengyou H., Jiefu W. Statistical analysis of influencing factors on sports developing // *ICMSEM: Proceedings of 2007 International Conference on Management Science and Engineering Management*. 2007. Pp.403-406.

References

1. Abalyan, A. G., Dolmatova, T. V., & Fomichenko, T. G. (2018). Vovlechenie naseleniya v zanyatiya fizicheskoy kul'turoj i sportom: analiz uspeshnyh zarubezhnyh praktik na primere Velikobritanii [Involving the population in physical culture and sports: an analysis of successful foreign practices on the example of the UK]. *Vestnik sportivnoj nauki [Sports Science Bulletin]*, 5, 53-64. (In Russ.).
2. Bronnikova, E. M., Vinogradova, M. V., Ponyashova, A. S., Tarasova, M. I., & at al. (2021). *Sociologicheskij opros dlya opredeleniya individual'nyh potrebnostej (motivacii) vseh kategorij i grupp naseleniya v usloviyah dlya zanyatij fizicheskoy kul'turoj i sportom i prepyatstvuyushchih im faktorov [Sociological survey to determine the criteria (motivation) of all categories and groups of the population in the conditions of physical culture and sports and factors preventing them]*. Research Report. (In Russ.).
3. Krasnikovskiy, V. Ya. (2021). *Statisticheskaya obrabotka dannyh sociologicheskogo issledovaniya sredstvami programmy SPSS [Statistical processing of sociological research data by means of the SPSS program]*. St.Petersburg: Prometey. (In Russ.).
4. Krylov, V. O., Urzha, O. A., Vinogradova, M. V., Volkova, M. A., & at al. (2020). *Razrabotka nauchno-obosnovannyh predlozhenij po formirovaniyu organizacionno-metodicheskikh osnov obespecheniya fizkul'turno-sportivnoj raboty v municipal'nyh obrazovaniyah i v trudovyh kollektivah [Development of evidence-based proposals for the formation of organizational and methodological foundations for ensuring physical culture and sports work in municipalities and in labor collectives]*. Research Report. Moscow: Russian State Social University. (In Russ.).
5. Mamaev, A. V. (2016). Problemy pravovogo regulirovaniya razvitiya na territoriyah municipal'nyh obrazovaniy fizicheskoy kul'tury i sporta [Problems of legal regulation of development in the territories of municipalities of physical culture and sports]. *Yuridicheskaya nauka [Law Science]*, 5, 65–77. (In Russ.).
6. Gromyko, G. L. (2019). *Teoriya statistiki [Theory of statistics]*. Moscow: INFRA-M. (In Russ.).
7. Khusainov, F. I. (2015). Ispol'zovanie programmy SPSS dlya poiska zavisimostej mezhdru peremennymi [Using SPSS to Find Dependencies Between Variables]. *Vestnik transporta [Herald of Transport]*, 4, 33-37.
8. SHackij, A. A., Ponyashova, A. S., & Zanina, K. D. (2020). Podhody k normirovaniyu obespechennosti naseleniya ob'ektami sporta [Approaches to rationing the provision of the population with sports facilities]. *Social'naya politika i sociologiya [Social Policy and Sociology]*, 19(4/137), 68-75. (In Russ.).
9. Erendzhenova, E. L., & Polyakova, A. V. (2019). Motivirovanie k zanyatiyam fizicheskoy kul'turoj i sportom lic, prekrativshih zanyatiya ili ne zanimavshihsiya fizicheskoy kul'turoj ranee [Motivation to engage in physical culture and sports of persons who have stopped practicing or have not been involved in physical culture before]. *Nauchnye dostizheniya i otkrytiya [Scientific Achievements and Discoveries]*: X International Research Competition, 176-179. (In Russ.).
10. Gocic, M., & Trajkovic, S. (2013). Analysis of changes in meteorological variables using Mann-Kendall and Sen's slope estimator statistical tests in Serbia. *Global and P lanetary Change*, 100, 172-182. doi: 10.1016/j.gloplacha.2012.10.014.
11. Huang, T., Zhou, M., Zhou, T., & Wang, W. (2017). An empirical study on the current situation and influencing factors of sports consumption in different regions. *Agro Food Industry Hi-Tech*28, 1, 1117-1121.

12. Islam, T. U., & Rizwan, M. (2020). Comparison of correlation measures for nominal data. *Communications in Statistics: Simulation and Computation*. doi: 10.1080/03610918.2020.1869984.
13. Minghong, Z., & Xinke, Y. (2012). An empirical analysis of the influencing factors of sports consumption: Based on the data from 1990 to 2009 in China. *Lecture Notes in Electrical Engineering*. 155 LNEE, 325-331. doi: 10.1007/978-3-642-28744-2_41.
14. Moshchevitin, N. G., & Shkredov, I. D. (2003). On the Pyatetskii-Shapiro Criterion of Normality. *Mathematical Notes*, 73(3-4), 539-550. doi: 10.1023/A:1023263305857.
15. Shkredov, I. D. (2012). On the pyatetskii-shapiro normality criterion for continued fractions. *Journal of Mathematical Sciences*, 182(4), 567-575. doi: 10.1007/s10958-012-0761-z.
16. Somphong, S., Kutintara, I., & Rattamanee, K. (2019). The marketing factors influencing consumer decisions to use the services of sports and exercise centers in Thailand. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 8(3).
17. Song, H. Y., & Park, S. (2020). An Analysis of Correlation between Personality and Visiting Place using Spearman's Rank Correlation Coefficient. *KSII Transactions on Internet and Information Systems*, 14(5), 1951-1966. doi: 10.3837/tiis.2020.05.005.
18. Urbaniak-Brekke, A. M., & Solbraa, T. (2019) Factors influencing physical activity level of the inhabitants in Norway and Poland – The case of sports and recreation infrastructure. *Physical Activity Review*, 7, 96-106. doi: 10.16926/par.2019.07.12.
19. Wang, D., Su, A., & Liu, W. (2019). Trend Analysis of Vegetation Cover Changes Based on Spearman Rank Correlation Coefficient. *Yingyong Kexue Xuebao / Journal of Applied Sciences*, 37(4), 519-528. doi: 10.3969/j.issn.0255-8297.2019.04.009.
20. Yong, J., Jianliang, L., Fengyou, H., & Jiefu, W. (2007). Statistical analysis of influencing factors on sports developing. *ICMSEM: Proceedings of 2007 International Conference on Management Science and Engineering Management*, 403-406.