

## Особенности физической активности работающих россиян: эмпирический анализ

Наталья Алексеевна Хоркина,  
Марина Валерьевна Лопатина

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

*Авторы статьи обращают внимание на актуальность проблемы низкой двигательной активности работающего населения во многих странах мира, включая Россию. Несмотря на то, что в последние годы в нашей стране намечилась позитивная тенденция роста числа физически активных граждан, доля работающих россиян, не занимающихся физической культурой и спортом, все еще достаточно высока, что снижает эффективность ресурсов, направляемых на укрепление здоровья населения России.*

*Исследуя изменение уровня физической активности работающих россиян и характеризуя наиболее распространенные ее виды, авторы определяют факторы, стимулирующие занятия физической культурой и спортом, а также барьеры, препятствующие таким занятиям. В статье представлены индивидуальные характеристики работающих россиян, которые занимаются физической культурой и спортом, а также выделены параметры внешней среды, влияющие на уровень физической активности индивидов.*

*В качестве базы для эмпирического анализа использованы результаты социологических опросов, проведенных в 2011 и 2017 гг. Аналитическим центром Юрия Левады по заказу НИУ ВШЭ. В выборку включены работающие респонденты обоих полов (женщины в возрасте от 25 до 55 лет и мужчины в возрасте от 25 до 60 лет).*

*Проведенный анализ позволил выявить определенную взаимосвязь между вероятностью занятий физической культурой и спортом работающих мужчин и женщин от таких характеристик респондентов и их домашних хозяйств, как пол и возраст, индекс массы тела, самооценка здоровья, регулярность питания, наличие вредных привычек (курение, потребление алкоголя), уровень образования, среднедушевой доход, а также параметров внешней среды (наличие спортивных сооружений в непосредственной близости от места проживания или по месту работы). В то же время не удалось установить однозначную зависимость вероятности занятий физической культурой и спортом респондентов обоих полов от продолжительности рабочей недели, их семейного положения, числа детей в семье, а также от их места проживания и доступности спортивной инфраструктуры.*

*В заключение сформулирован вывод о том, что изучение факторов, способных оказывать как стимулирующее, так и сдерживающее влияние на физическую активность работающего населения, будет способствовать оптимизации финансирования национальных систем здравоохранения и спорта.*

**Ключевые слова:** работающее население, физическая активность работающего населения, физическая культура, спорт, социальная статистика, социологические опросы, характеристики респондентов, статистические методы анализа.

JEL: I12, I15.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-11-45-56>.

*Для цитирования:* Хоркина Н.А., Лопатина М.В. Особенности физической активности работающих россиян: эмпирический анализ. Вопросы статистики. 2019;26(11):45-56.

## Peculiarities of Physical Activity of Russian Workers: Empirical Analyses

Natalia A. Khorkina,  
Marina V. Lopatina

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

*Low level of physical activity among working people is a common problem in many countries including Russia. Despite the increase in recent years in the share of people who are physically active, the level of physical inactivity of Russian workers is still significant, which reduces the effectiveness of resources aimed at improving the health of the Russian population.*

*Studying the changes in the level of physical activity of the working Russian citizens and reviewing its most common types, the authors determine the factors encouraging physical activities and sports. The article identifies the distinguishing features of physical activity among Russian workers, the analysis of the determinants of physical activity, and factors putting obstacles in the way of sport participation.*

*A comprehensive analysis of correlates of physical activity was conducted based on public opinion surveys commissioned by the HSE and carried out by Levada Analytical Center in 2011 and 2017 years. The sample includes employed respondents, both males and females (females aged 25 to 55 years and males aged 25 to 60 years).*

*The analysis revealed the relation between working women and men's physical activity and their individual and household characteristics, such as: gender, age, body mass index, health self-perception, nutrition, unhealthy lifestyle habits (smoking and alcohol), level of education, per capita income, as well as external attributes (presence of sporting facilities in the immediate vicinity of their home or workplace). At the same time, the analysis did not reveal one-to-one dependence between the probability of being physically active and a number of working hours per week, family status, number of children, place of residence and the availability of sport infrastructure.*

*In conclusion, the study of factors that can have both a stimulating and a restraining effect on the physical activity of the working population will help optimize the financing of national health and sports systems.*

**Keywords:** working population, physical activity of the working population, physical activity, sports, social statistics, opinion surveys, respondents' characteristics, statistical methods of analysis.

**JEL:** I12, I15.

**doi:** <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-11-45-56>.

**For citation:** Khorkina N.A., Lopatina M.V. Peculiarities of Physical Activity of Russian Workers: Empirical Analyses. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(11):45-56. (In Russ.)

## Введение

В настоящее время многие страны мира осознали важность проблемы низкой физической активности взрослого населения [1, 2]. Схожая ситуация наблюдается и в нашей стране: согласно данным официальной статистики за 2016 г., около 70% россиян в возрасте от 15 до 59 лет не занимаются физической культурой и спортом<sup>1</sup>. Одной из причин малоподвижного образа жизни является широкое распространение информационно-компьютерных технологий как в профессиональной деятельности человека, так и в его повседневной жизни. Дополнительным негативным фактором, снижающим физическую активность взрослых людей, стал наблюдаемый в последние годы резкий рост числа автомобилей, которые активно используются ими в качестве средства передвижения<sup>2</sup>.

Недостаточный уровень физической активности Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) относит к одному из основных факторов риска для здоровья человека [3, 4]. По оценкам экспертов ВОЗ, низкая физическая активность является причиной смерти каждого десятого жителя Европейского региона ВОЗ [4]. С целью укрепления здоровья граждан европейские страны, в том числе и Россия, приняли «Стратегию в области физической активности для Европейского региона Всемирной организации здравоохранения 2016-2025 гг.» [4]. Одной из основных задач

документа является стимулирование физической активности людей всех возрастных групп, в том числе лиц трудоспособного возраста.

С целью активизации образа жизни россиян в 2009 г. Правительством Российской Федерации была утверждена «Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года»<sup>3</sup>. В настоящее время разрабатывается проект аналогичной Стратегии на период до 2030 г.<sup>4</sup> В действующей государственной программе «Развитие физической культуры и спорта» отмечается необходимость повышения доли населения, занимающегося физической культурой и спортом, в общей численности населения, занятого в экономике, до 25% в 2020 г.<sup>5</sup>. Вопросы активизации образа жизни работающего населения отражены также в осуществляемом с 1 января 2019 г. национальном проекте «Демография»<sup>6</sup>, в котором отдельно выделяется задача разработки и внедрения корпоративных программ укрепления здоровья работающих граждан. Для повышения результативности осуществляемых мероприятий эксперты ВОЗ рекомендуют учитывать поведенческие факторы, способные повлиять на образ жизни работающего индивида [5].

Исследования, затрагивающие проблематику образа жизни россиян трудоспособного возраста, пока немногочисленны [6-8]. Цель данной работы – рассмотреть основные особенности

<sup>1</sup> URL: <https://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statisticheskaya-inf/>.

<sup>2</sup> По данным Росстата, количество собственных легковых автомобилей (на 1000 чел. населения) за период 2000-2017 гг. возросло в 2,3 раза. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/transport/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/transport/#).

<sup>3</sup> URL: <https://www.minsport.gov.ru/activities/federal-programs/2/26363/>.

<sup>4</sup> URL: <https://www.minsport.gov.ru/press-centre/news/32044/>.

<sup>5</sup> Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта», утв. Правительством Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 302. URL: [https://www.minsport.gov.ru/2017/doc/%D0%A0%D0%A0302\\_150414.pdf](https://www.minsport.gov.ru/2017/doc/%D0%A0%D0%A0302_150414.pdf).

<sup>6</sup> URL: <https://rosmintrud.ru/ministry/programms/demography>.

физической активности работающих россиян за последние годы, выявить факторы, мотивирующие данную группу населения к занятиям физической культурой и спортом, а также барьеры, препятствующие этим занятиям.

### Изменения в уровне физической активности работающих россиян

Анализ особенностей физической активности работающих жителей России основан на данных репрезентативных опросов российского населения, осуществленных в 2011 и 2017 гг. Аналитическим центром Юрия Левады<sup>7</sup> по заказу НИУ ВШЭ (далее – социологические опросы). Выборка включала работающих респондентов обоих полов: женщин в возрасте от 25 до 55 лет и мужчин в возрасте от 25 до 60 лет (1297 женщин и 841 мужчин в 2011 г.; 1072 женщины и 765 мужчин в 2017 г.). Указанный возрастной интервал был выбран для анализа с учетом ряда обстоятельств. Во-первых, индивиды в возрасте от 15 до 17 лет были исключены из анализа, поскольку большинство из них еще учатся в школе, где уроки физкультуры являются обязательными, отсюда изначально высокий уровень физической активности данной возрастной группы. Во-вторых, многие респонденты в возрасте от 18 до 24 лет либо учатся в среднем профессиональном учебном заведении или в вузе, либо совмещают работу и учебу. Поэтому для них выбор заниматься физической культурой и спортом или нет детерминирован не внутренним желанием (осознанием важности активного образа жизни), а в первую очередь наличием свободного времени. Учитывая данные факторы, мы не стали включать респондентов в возрасте от 16 до 24 лет в исследуемую выборку. В качестве верхней возрастной границы выборки нами выбран официальный пенсионный возраст, действующий в России на момент проведения опросов (55 лет для женщин и 60 лет для мужчин). К категории работающих индивидов были отнесены те из них, которые работают либо по найму, либо на собственном предприятии или занимаются индивидуальной трудовой деятельностью.

Согласно полученным данным, доля работающих респондентов обоих полов, занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю, в период с 2011 по 2017 г. имела тенденцию к росту и в 2017 г. со-

ставляла 25% для женщин и 31% для мужчин (см. рис. 1).

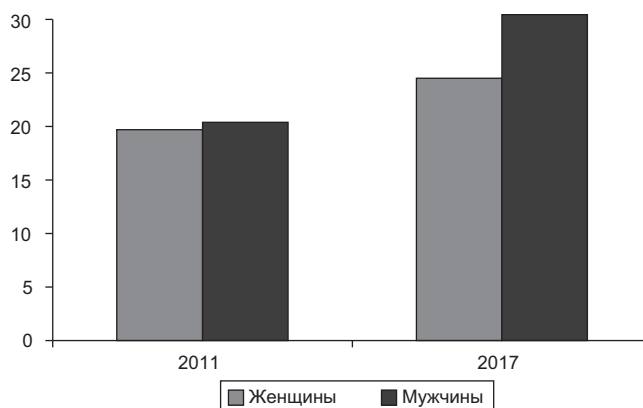


Рис. 1. Доли женщин и мужчин, занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю, в общей численности работающих женщин в возрасте от 24 до 55 лет и работающих мужчин в возрасте от 24 до 60 лет соответственно, 2011 и 2017 гг. (в процентах)

Источник: рассчитано авторами по данным социологических опросов за соответствующие годы.

Данные по половозрастным группам свидетельствуют о том, что за период с 2011 по 2017 г. доли физически активных работающих мужчин и женщин выросли во всех рассматриваемых возрастных группах (см. рис. 2 и 3). Наибольшая доля физически активных работающих россиян приходится на самый молодой возраст респондентов из выборки (25–29 лет); наименьшая – на самую возрастную (50–60 лет) из рассматриваемых групп мужчин и группу женщин в возрасте 45–49 лет.

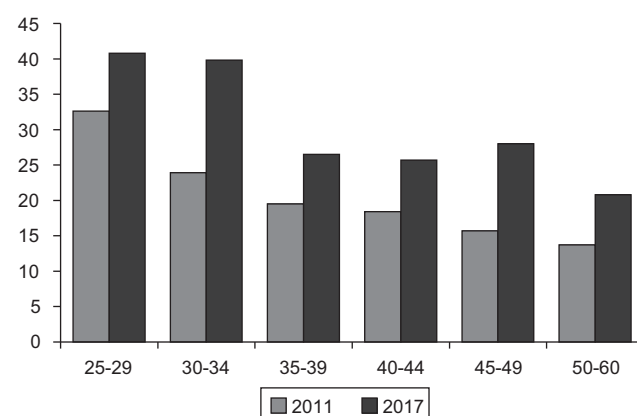


Рис. 2. Доля мужчин, занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю, в различных возрастных группах работающих мужчин, 2011 и 2017 гг. (в процентах)

Источник: рассчитано авторами по данным социологических опросов за соответствующие годы.

<sup>7</sup> URL: <http://www.levada.ru/>.

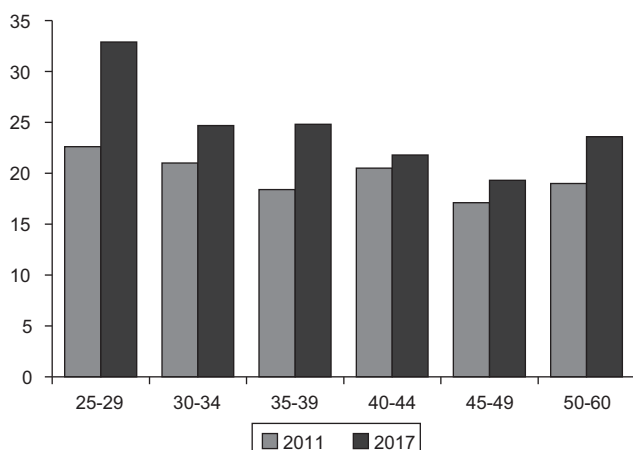


Рис. 3. Доля женщин, занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю, в различных возрастных группах работающих женщин, 2011 и 2017 гг. (в процентах)

Источник: рассчитано авторами по данным социологических опросов за соответствующие годы.

### Физическая активность работающих россиян: современные тенденции

Как было показано выше, в последние годы наметилась тенденция к росту доли работающих россиян, занимающихся физической культурой и спортом. Проанализируем далее данные о распространенности таких занятий в 2017 г. среди указанных групп населения, а также рассмотрим барьеры, препятствующие этим занятиям.

Позитивным является тот факт, что в 2017 г. доля респондентов мужского пола, занимающихся физической культурой и спортом в оздоровительных целях не менее трех раз в неделю, достигла почти 60%. При этом, как правило, продолжительность таких занятий у данной группы составляла от 15 до 30 минут либо превышала один час. В то время как большинство женщин из выборки, уделяющих внимание занятиям физическими упражнениями (54%), отмечали, что занимаются менее трех раз в неделю, но более продолжительное время: от 30 до 60 минут, либо не менее одного часа.

Одним из наиболее простых и доступных видов физической активности является пешая ходьба. В 2017 г. почти треть респондентов (28% мужчин и 34% женщин) ходили пешком от 30 до 60 минут ежедневно. И лишь небольшая доля респондентов (около 4% мужчин и 4% женщин) отметили, что ходят пешком менее 15 минут в день.

С целью укрепления здоровья, согласно рекомендациям экспертов ВОЗ, взрослые люди в возрасте от 18 до 64 лет должны уделять как минимум 150 минут в неделю занятиям физическими упражнениями средней интенсивности или заниматься не менее 75 минут еженедельно упражнениями высокой интенсивности [3]. Однако, согласно полученным оценкам, физические нагрузки лишь небольшой части работающих россиян соответствуют указанным нормам.

На существование барьеров, ограничивающих физическую активность, в 2017 г. указали 52% женщин и 46% мужчин из числа респондентов, занимающихся физической культурой и спортом в оздоровительных целях (см. таблицу 1)<sup>8</sup>.

Таблица 1

#### Распределение ответов респондентов на вопрос о причинах, препятствующих занятиям физической культурой и спортом, 2017 г.

(в процентах от общего числа ответов работающих мужчин в возрасте от 25 до 60 лет и работающих женщин в возрасте от 25 до 55 лет, занимающихся физической культурой и спортом в оздоровительных целях, соответственно)

Причина	Мужчины	Женщины
Недостаток свободного времени	29	32
Лень	8	10
Недостаток (отсутствие) денежных средств для оплаты занятий, покупки спортивного инвентаря	6	10
Плохое состояние здоровья, общая усталость, нет сил	5	7
Мой возраст	4	2
Отсутствие спортивной базы (спортплощадок, спортзалов и других спортивных сооружений)	3	4
Отсутствие желания, интереса; считаю, что мне это не нужно	2	3
Вредные привычки (курение, употребление алкоголя и др.)	2	0

Источник: рассчитано авторами по данным социологического опроса.

Из представленных в таблице 1 данных видно, что основным ограничением является нехватка свободного времени. Среди других причин как мужчины, так и женщины чаще всего называли (по распространенности ответов) лень, недостаток/отсутствие денежных средств для покупки спортивного инвентаря или оплаты занятий,

<sup>8</sup> В 2017 г. вопрос о причинах, препятствующих занятиям физической культурой и спортом, задавался только респондентам, занимающимся физкультурой и спортом в оздоровительных целях.



возраст, неразвитость соответствующей инфраструктуры, отсутствие мотивации, а также вредные привычки (только мужчины). Отметим, что проблемы со здоровьем, наряду с усталостью и отсутствием сил, в качестве причины, препятствующей занятиям физической культурой и спортом, назвали лишь 5% мужчин и 7% женщин, занимающихся физической культурой и спортом в оздоровительных целях.

Учитывая важное влияние физической активности на здоровье [2-4], рассмотрим более подробно отношение индивидов к занятиям физическими упражнениями в зависимости от их субъективной оценки собственного здоровья (см. таблицы 2 и 3).

Согласно полученным данным, представленным в таблицах 2 и 3, доля респондентов с плохим здоровьем, не уделяющих времени занятиям физической активностью, достаточно высока и в 2017 г. составила около 80% в обеих гендерных группах. Тревожной тенденцией также является низкая физическая активность индивидов, не испытывающих проблем со здоровьем: лишь около 40% работающих мужчин и женщин, оценивающих свое состояние здоровья, как хорошее и очень хорошее, занимаются физическими упражнениями с той или иной регулярностью.

Рассмотрим предпочтения респондентов при выборе места занятий физической культурой и спортом (см. рис. 4 и 5).

Таблица 2

**Распределение ответов респондентов-мужчин на вопрос о регулярности занятий физической культурой и спортом в зависимости от их самооценки здоровья, 2017 г.**

(в процентах от общего числа ответов работающих мужчин в возрасте от 25 до 60 лет)

Самооценка здоровья \ Регулярность занятий физической культурой и спортом	Хорошее и очень хорошее	Среднее (не хорошее, но и не плохое)	Плохое и очень плохое
Не реже одного раза в неделю	35	26	18
Реже одного раза в неделю	6	7	4
Не занимаются	59	67	78

Источник: рассчитано авторами по данным социологического опроса.

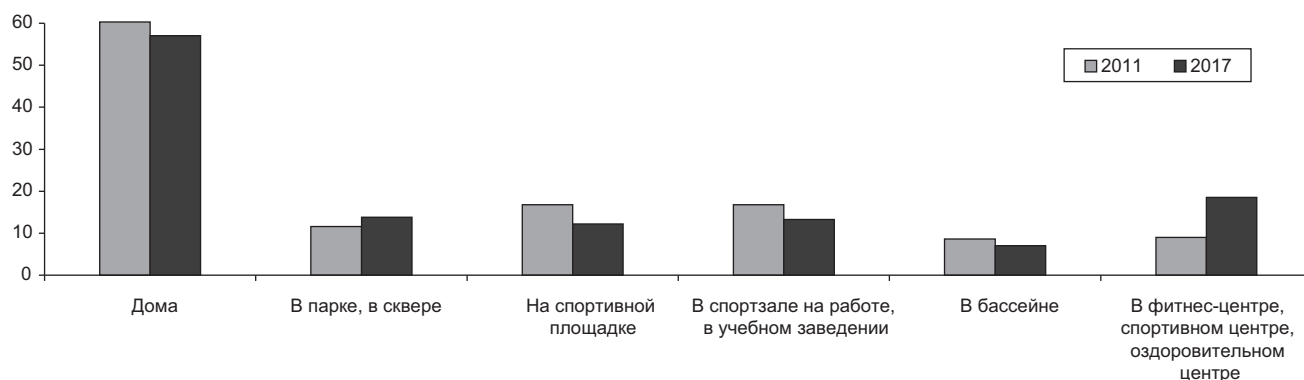
Таблица 3

**Распределение ответов респондентов-женщин на вопрос о регулярности занятий физической культурой и спортом в зависимости от их самооценки здоровья, 2017 г.**

(в процентах от общего числа ответов работающих женщин в возрасте от 25 до 55 лет)

Самооценка здоровья \ Регулярность занятий физической культурой и спортом	Хорошее и очень хорошее	Среднее (не хорошее, но и не плохое)	Плохое и очень плохое
Не реже одного раза в неделю	31	19	13
Реже одного раза в неделю	8	8	10
Не занимаются	61	73	77

Источник: рассчитано авторами по данным социологического опроса.



**Рис. 4. Распределение ответов респондентов-мужчин, занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю, на вопрос о месте занятий, 2011 и 2017 гг.** (в процентах от общего числа ответов работающих мужчин в возрасте от 25 до 60 лет, занимающихся физической культурой и спортом в оздоровительных целях)

Источник: рассчитано авторами по данным социологических опросов за соответствующие годы.

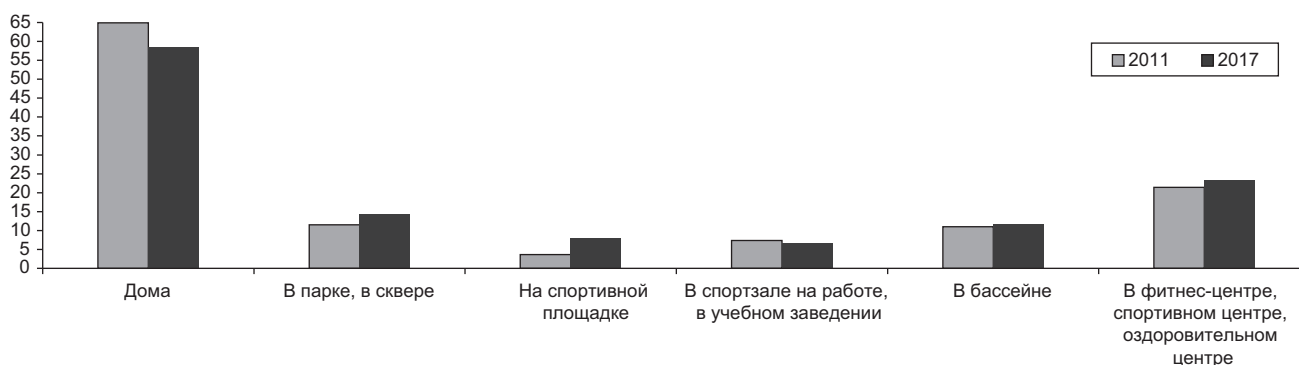


Рис. 5. Распределение ответов респондентов-женщин, занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю, на вопрос о месте занятий, 2011 и 2017 гг. (в процентах от общего числа ответов работающих женщин в возрасте от 25 до 55 лет, занимающихся физической культурой и спортом в оздоровительных целях)

Источник: рассчитано авторами по данным социологических опросов за соответствующие годы.

Несмотря на то, что подавляющее большинство респондентов (97% мужчин и 98% женщин) в 2011 и в 2017 гг. отметили отсутствие проблем с наличием соответствующей спортивной инфраструктуры (спортплощадок, спортзалов и пр.), позволяющей заниматься физической культурой и спортом по месту работы/учебы или вблизи места проживания, большая часть из них (почти 60% респондентов обоих полов) предпочитали выполнять физические упражнения в домашних условиях. При этом в 2011 г. по сравнению с 2017 г. данная тенденция проявилась более отчетливо. Лишь незначительное число мужчин и женщин из выборки предпочитало заниматься физической активностью в спортзалах по месту своей работы или учебы. Следует отметить, что спортзалы, расположенные по месту занятости/учебы, оказались в 2017 г. самым непопулярным местом занятий физическими упражнениями у женщин. Мужчины в 2017 г. реже всего для таких занятий выбирали бассейн.

Анализ информации о расходах респондентов на занятия физической культурой и спортом показал, что для подавляющего большинства из них данные занятия не являются финансово затратными: 84% женщин и 83% мужчин из выборки сообщили о том, что в 2017 г. вообще ничего не тратили на такие занятия. Данный факт может объясняться популярностью домашних занятий физическими упражнениями, не требующих значительных финансовых вложений. Те же из респондентов, чьи занятия физической культурой и спортом связаны с определенными расходами (оплата абонемента в спортзал, по-

купка необходимого спортивного инвентаря, спортивной формы и пр.), отметили, что чаще всего в 2017 г. тратили на оплату таких занятий от 1000 до 2000 рублей ежемесячно (32% женщин и 24% мужчин) либо свыше 3000 рублей в месяц (31% женщин и 29% мужчин), что, возможно, связано с желанием определенной части респондентов посещать привилегированные спортклубы и фитнес-центры, занятия в которых требуют повышенных расходов, и наличием у них соответствующего заработка, позволяющего их оплачивать.

### Факторы, влияющие на физическую активность работающих россиян

С целью выявления детерминант, способных повлиять на физическую активность работающих россиян, рассмотрим основные характеристики респондентов из выборки, занимающихся физической культурой и спортом как минимум один раз в неделю (см. таблицу 4).

Анализ исследований, раскрывающих особенности образа жизни индивидов трудоспособного возраста разных стран, показал, что физическая активность работающих людей может определяться такими индивидуальными характеристиками респондента, как возраст и пол [9, 10], индекс массы тела [11], показателями состояния здоровья [12] и образа жизни [13], социально-экономического статуса [14–16], семейного положения [17], интенсивностью работы и условиями труда [18, 19], а также характеристиками домашнего хозяйства [17, 20].

Таблица 4

**Индивидуальные характеристики и характеристики домашнего хозяйства, влияющие на физическую активность респондентов выборки, занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю, 2017 г. (в процентах\*)**

Основные характеристики	Мужчины	Женщины
Всего	30,6	24,5
<b>Возраст (лет):</b>		
25-29	40,8	32,9
30-34	39,8	24,7
35-39	26,5	24,8
40-44	25,7	21,8
45-49	28	19,3
50-55	14,6	23,6
56-60	30,7	-
<b>Индекс массы тела (ИМТ)**:</b> недостаточная масса тела (ИМТ < 18,5)***	-	-
нормальный вес (18,5 ≤ ИМТ < 25)	35,6	32
предожирение (25 ≤ ИМТ < 30)	32,1	21,5
ожирение (ИМТ ≥ 30)	18,5	11,6
<b>Здоровье и образ жизни</b>		
<b>Самооценка здоровья:</b>		
хорошее и очень хорошее	35,4	31
среднее (не хорошее, но и не плохое)	25,7	18,8
плохое и очень плохое	17,9	12,9
<b>Регулярное и правильное питание:</b>		
определенно да	37,5	35,7
скорее да	37,3	31
скорее нет	26,3	17
определенно нет	20,4	18,5
<b>Курение:</b>		
да	21,2	12,4
нет	41,2	27
<b>Потребление алкоголя:</b>		
да	24,7	21,6
нет	37,2	25,9
<b>Показатели социально-экономического статуса</b>		
<b>Образование:</b>		
неполное среднее	11,1	20,0
среднее (полное) общее	15	13
профессионально-техническое	32,9	15
среднее специальное	26,8	19,4
высшее (в том числе незаконченное высшее и послевузовское)	44,5	32,7
<b>Количество часов работы в неделю:</b>		
менее 40	32,1	29,9
40	28,9	23,6
от 40 до 70	32,8	22,9
<b>Семейный доход (в расчете на одного члена домашнего хозяйства), рублей в месяц:</b>		
менее 10000	23,6	15,3
10001-15999	29,1	27,2
16000-24999	28,7	19,1
25000 и более	33,8	30,0
<b>Семейный статус и характеристики домашнего хозяйства</b>		
<b>Семейное положение:</b>		
не в браке	32,9	22,3
в зарегистрированном браке	29,7	25,4
совместное проживание без регистрации брака	30,0	30,8

Окончание таблицы 4

Основные характеристики	Мужчины	Женщины
<b>Количество детей в возрасте до 16 лет:</b>		
нет детей	30,7	25,2
один ребенок	31,7	25,3
двое детей	28,9	18,3
трое и более детей	25	37,5
<b>Количество работающих членов семьи:</b>		
один	29,4	20,9
двое	30,6	26,2
трое и более	39	26,9

\* Процент работающих мужчин и женщин заданного возраста, уровня образования и т. д., занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю.

\*\* Классификация ИМТ приведена в соответствии с методикой ВОЗ: URL: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

\*\*\* Менее 2% женщин из выборки отметили данный вариант ответа, а среди респондентов мужского пола его не выбрал никто, поэтому эти данные не анализировались.

Из данных, представленных в таблице 4, видно, что работающие мужчины из выборки более физически активны, чем женщины. При этом вполне ожидаемо, что наиболее активны молодые респонденты: мужчины в возрасте 25-34 года, женщины - в возрасте 25-29 лет. Отметим тенденцию роста долей респондентов обоих полов, занимающихся физической культурой и спортом с приближением пенсионного возраста. Данное обстоятельство в определенной степени может быть связано с тем, что у людей в этот период появляются проблемы со здоровьем, и они либо по собственной инициативе, либо по совету врачей начинают больше времени уделять занятиям физическими упражнениями как для снижения симптомов заболеваний, так и в целях профилактики болезней, связанных с низкой двигательной активностью.

Согласно полученным данным, наблюдается также прямая взаимосвязь между субъективной оценкой своего здоровья и занятиями физической культурой и спортом в обеих гендерных группах респондентов: более здоровые индивиды в большей степени физически активны. Повышенный ИМТ является барьером для занятий физической культурой. Кроме того, можно заметить, что физическими упражнениями занимаются те индивиды, которые не имеют вредных привычек и соблюдают правила здорового питания.

Наш анализ не выявил однозначной зависимости физической активности от уровня образования индивидов. Однако следует отметить, что наиболее физически активны лица, имеющие высшее образование. Занятия физической

культурой и спортом практически не зависят от продолжительности рабочей недели респондентов: доли мужчин, занимающихся физическими упражнениями и работающих при этом менее 40 часов в неделю, и тех из них, кто занят более 40 часов еженедельно, практически одинаковы и составляют около 30%; также практически идентичны доли физически активных женщин, проводящих на работе 40 часов в неделю, и тех, кто работает свыше 40 часов (23%). Важным фактором, способным повлиять на физическую активность работающих людей, является доход. Действительно, согласно полученным оценкам, показатель среднедушевого дохода оказывает прямое влияние на склонность работающих респондентов к занятиям физической культурой и спортом: чем выше материальное обеспечение их семей, тем выше физическая активность респондентов. При этом в наиболее явном виде эта тенденция прослеживается у мужчин.

Полученные данные свидетельствуют об отсутствии выраженной зависимости физической активности мужчин из выборки от их семейного статуса. При этом физическая активность незамужних женщин ниже аналогичного показателя для тех из них, кто создал семью. Наличие детей оказывает разнонаправленное действие на физическую активность работающих респондентов: с увеличением числа детей в семье мужчины меньше времени уделяют занятиям физической культурой и спортом, в то время как доля физически активных женщин достигает наибольшего значения (38%) при максимальном количестве детей в семье (трое и более детей). Согласно оценкам, обнаруживается положительная взаимосвязь между физической активностью респондентов обоих полов и числом работающих членов их семей: доля физически активных мужчин и женщин из выборки, в семьях которых работают трое и более человек, в 1,3 раза превышает аналогичный показатель для тех из них, кто проживает в домашнем хозяйстве с одним работающим членом семьи.

Помимо индивидуальных характеристик респондента и характеристик его домашнего хозяйства, согласно исследованиям, дополнительными факторами, способными оказать существенное влияние на уровень физической активности работающего индивида, являются внешние параметры (место проживания, наличие и доступность соответствующей инфраструктуры по месту жительства, работы и пр.) [21–23]. Важность

учета характеристик внешней среды, по мнению Дж. Спенс и Р. Ли [21], обусловлена тем обстоятельством, что индивиды способны изменить свой образ жизни в ответ на соответствующие изменения окружающей среды.

В таблице 5 представлена информация о взаимосвязи физической активности работающих россиян и отдельных показателей внешней среды.

Таблица 5

**Факторы внешней среды, влияющие на физическую активность респондентов выборки, занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю, 2017 г. (в процентах\*)**

Параметры окружающей среды	Мужчины	Женщины
<i>Место проживания:</i>		
г. Москва и Санкт-Петербург	31,8	27,4
большие города (население от 300000 человек)	32,1	27,9
средние города (население от 100000 до 300000 человек)	33,7	25,4
малые города (население менее 100000 человек)	33,0	19,3
села	24,0	22,3
<i>Доступность спортивной инфраструктуры:</i>		
есть возможность бесплатного или льготного пользования	39,0	36,7
пользование возможно только за полную стоимость	44,5	30,5

\* Процент работающих женщин и мужчин заданного места проживания и пр., занимающихся физической культурой и спортом не реже одного раза в неделю.

Проживание в крупных населенных пунктах, как правило, предоставляет их жителям большие возможности для занятий физической культурой и спортом (наличие уличных площадок с развитой спортивной инфраструктурой, организация общедоступных мастер-классов, соревнований, Дней здоровья и пр.). В то же время наши оценки показали, что доля физически активных горожан хоть и превышает значение соответствующего показателя для жителей сельских районов (в 1,3 раза у мужчин и 1,1 раза у женщин), но практически не зависит от размера города, в котором они проживают; то есть значимым фактором, стимулирующим физическую активность, является именно факт проживания в городе, независимо от его размера.

Другими важными факторами внешней среды, способными повлиять на физическую активность, являются показатели наличия и доступности спортивной инфраструктуры. Как было отмечено выше, почти все респонденты (97% мужчин и 98% женщин) сообщили о наличии необходимой



инфраструктуры, предоставляющей возможность заниматься физической культурой и спортом в непосредственной близости от места их проживания либо по месту работы или учебы. Однако число пользователей спортивной инфраструктурой невелико. Так, имеющейся возможностью воспользовались менее 40% работающих мужчин и женщин из числа тех респондентов, кто имеет возможность пользоваться данной инфраструктурой бесплатно или на льготных условиях. В случае, когда пользование спортивными сооружениями возможно только на платной основе, доли работающих индивидов из выборки, занимающихся физической культурой и спортом, составили 45% (мужчины) и 31% (женщины).

Для более детального выявления зависимости физической активности от различных факторов была сделана оценка статистической связи вероятности занятий физической культурой и спортом от рассмотренных индивидуальных характеристик респондентов, их домашних хозяйств и факторов внешней среды. В итоге предварительно установленные взаимосвязи были статистически подтверждены.

Так, оценки показали, что вероятность занятий физической культурой и спортом работающих мужчин и женщин из выборки статистически значимо связана с полом ( $\chi^2 = 9,1$ ,  $df = 2$ ,  $\rho = 0,01$ ), возрастом ( $\chi^2 = 57,8$ ,  $df = 10$ ,  $\rho = 0,000$ ), ИМТ ( $\chi^2 = 52,2$ ,  $df = 6$ ,  $\rho = 0,000$ ), самооценкой здоровья ( $\chi^2 = 34,5$ ,  $df = 4$ ,  $\rho = 0,000$ ), регулярностью питания ( $\chi^2 = 48,4$ ,  $df = 6$ ,  $\rho = 0,000$ ), курением ( $\chi^2 = 40,6$ ,  $df = 2$ ,  $\rho = 0,000$ ), потреблением алкоголя ( $\chi^2 = 12,6$ ,  $df = 2$ ,  $\rho = 0,05$ ), уровнем образования ( $\chi^2 = 93,6$ ,  $df = 8$ ,  $\rho = 0,000$ ), уровнем среднедушевого дохода ( $\chi^2 = 25,7$ ,  $df = 6$ ,  $\rho = 0,000$ ), а также наличием спортивных сооружений в непосредственной близости от места жительства или по месту работы ( $\chi^2 = 30,2$ ,  $df = 2$ ,  $\rho = 0,000$ ).

\*       \*

\*

Таким образом, проведенный анализ показал, что в последние годы наметился рост доли работающих россиян, занимающихся физической культурой и спортом. Почти все из них проживают в населенных пунктах с наличием спортивной инфраструктуры, позволяющей заниматься физической активностью рядом с домом или по месту работы. В

то же время в 2017 г. почти 70% респондентов анализируемой выборки либо совсем не занимались физической культурой и спортом, либо делали это реже одного раза в неделю<sup>9</sup>. Основным барьером для занятий физическими упражнениями у работающих россиян стал временной фактор (недостаток свободного времени), что вполне ожидаемо, поскольку значительную часть времени они проводят на работе. Эмпирический анализ позволил выявить определенную взаимосвязь между физической активностью работающих мужчин (в возрасте 25-60 лет) и женщин (в возрасте 25-55 лет) и такими показателями, как возраст, ИМТ, самооценка здоровья, образ жизни (характер питания и вредные привычки), уровень образования, материальная обеспеченность, наличие спортивной инфраструктуры по месту жительства/работы. В то же время проведенный анализ не позволил установить однозначную зависимость физической активности респондентов обоих полов от таких характеристик, как семейный статус, наличие детей, степень занятости по месту работы, а также от места проживания и доступности спортивной инфраструктуры.

Реализация мероприятий, направленных на активизацию образа жизни работающих россиян, с учетом факторов, способных оказать как стимулирующее, так и сдерживающее влияние на физическую активность, позволит повысить их результативность и в дальнейшем будет способствовать снижению расходов системы здравоохранения, связанных с лечением болезней, вызванных, в том числе, недостаточной двигательной активностью.

## Литература

1. Special Eurobarometer 472. Sport and Physical Activity. Executive Summary. March 2018. URL: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/703e1ae0-fcf7-11e8-a96d-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search> (дата обращения 1.02.2019).
2. WHO. Physical Activity Factsheets for the 28 European Union Member States of the WHO European Region, 2018. URL: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/382334/28fs-physical-activity-euro-rep-eng.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/382334/28fs-physical-activity-euro-rep-eng.pdf?ua=1) (дата обращения 15.01.2019).
3. WHO. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Switzerland, 2010. URL: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/) (дата обращения 01.02.2019).

<sup>9</sup> В 2017 г. около 6% работающих мужчин в возрасте от 24 до 60 лет и 8% женщин в возрасте от 24 до 55 лет сообщили о том, что занимаются физкультурой и спортом реже одного раза в неделю.

4. WHO. Physical Activity Strategy for the WHO European Region 2016-2025. WHO Regional Office for Europe, 2016. URL: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf?ua=1) (дата обращения 07.02.2019).
5. **McDaid D., Oliver F., Merkur Sh.** What do We Know About the Strengths and Weakness of Different Policy Mechanisms to Influence Health Behaviour in the Population? Policy Summary 15. World Health Organization, 2014. URL: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/270138/PS15-web.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/270138/PS15-web.pdf?ua=1) (дата обращения 12.01.2019).
6. **Гремченко Е., Рощина Я.** Факторы склонности к здоровому образу жизни // Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE) / отв. ред.: П.М. Козырева. Вып. 6. М.: НИУ ВШЭ, 2016. С. 118-163.
7. **Засимова Л., Колоснищина М., Красильникова М.** Изменение поведения россиян в отношении здорового образа жизни (по результатам социологических опросов 2011 и 2017 гг.) // Препринт WP8/2017/02. Институт государственного и муниципального управления НИУ ВШЭ, 2017.
8. **Козырева П., Смирнов А., Соколова С.** Распространенность практик здорового образа жизни. 2016 // Вестник Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE) / отв. ред.: П.М. Козырева. Вып. 6. М.: НИУ ВШЭ, 2016. С. 96-117.
9. **Downward P., Lera-Lopez F., Rasciute S.** The correlates of sports participation in Europe // European Journal of Sport Science. 2014. Vol. 14. No. 6. P. 592-602.
10. **Popham F., Mitchell R.** Leisure Time Exercise and Personal Circumstances in the Working Age Population: Longitudinal Analysis of the British Household Panel Survey // Journal of Epidemiology and Community Health. 2006. Vol. 60. No. 3. P. 270-274.
11. **Sabiston C.M.** et al. Body Image, Physical Activity, and Sport: A Scoping Review // Psychology of Sport and Exercise. 2019. Vol. 42. P. 48-57.
12. **Anand P., Ben-Shalom Y.** How do Working-Age People with Disabilities Spend Their Time? New Evidence from the American Time Use Survey // Demography. 2014. Vol. 51. No. 6. P. 1977-1998.
13. **Mensink G., Loose N., Oomen C.M.** Physical activity and its association with other lifestyle factors // European Journal of Epidemiology. 1997. Vol. 13. No. 7. P. 771-778.
14. **Cerin E., Leslie E.** How Socio-Economic Status Contributes to Participation in Leisure-Time Physical Activity // Social Science and Medicine. 2008. Vol. 66. No. 12. P. 2596-2609.
15. **Kakinami L.** et al. The Association Between Income and Leisure-Time Physical Activity is Moderated by Utilitarian Lifestyles: A Nationally Representative US Population (NHANES 1999-2014) // Preventive Medicine. 2018. Vol. 113. P. 147-152.
16. **Mäkinen T.E.** et al. Explaining Educational Differences in Leisure-Time Physical Activity in Europe: The Contribution of Work-Related Factors // Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. 2012. Vol. 22. No. 3. P. 439-447.
17. **Oliveira-Brochado A., Quelhas Brito P., Oliveira-Brochado F.** Correlates of Adults' Participation in Sport and Frequency of Sport // Science and Sports. 2017. Vol. 32. No. 6. P. 355-363.
18. **Pulakka A.** et al. Association Between Employment Status and Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Behavior - the Maastricht study // Journal of Occupational and Environmental Medicine. 2018. Vol. 60. No. 4. P. 309-315.
19. **Van Domelen D.R.** et al. Employment and Physical Activity in the U.S. // American Journal of Preventive Medicine. 2011. Vol. 41. No. 2. P. 136-145.
20. **Sternfeld B., Ainsworth B.E., Quesenberry Jr.** Physical Activity Patterns in a Diverse Population of Women // Preventive Medicine. 1999. Vol. 28. No. 3. P. 313-323.
21. **Spence J., Lee R.** Toward a Comprehensive Model of Physical Activity // Psychology of Sport and Exercise. 2003. Vol. 4. No. 1. P. 7-24.
22. **Wouter P.** Perceptions of the Environment, Physical Activity, and Obesity // Social Science & Medicine. 2006. Vol. 63. No. 11. P. 2835-2846.
23. **Wicker P., Hallmann K., Breuer C.** Analyzing the Impact of Sport Infrastructure on Sport Participation Using Geo-Coded Data: Evidence from Multi-Level Models // Sport Management Review. 2013. Vol. 16. No. 1. P. 54-67.

### Информация об авторах

**Хоркина Наталья Алексеевна** - канд. пед. наук, доцент департамента прикладной экономики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 109028, г. Москва, Покровский бульвар, д. 11. E-mail: [khorkina@hse.ru](mailto:khorkina@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9838-8554>.

**Лопатина Марина Валерьевна** - мл. науч. сотрудник, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 109028, г. Москва, Покровский бульвар, д. 11; мл. науч. сотрудник, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. 119571, Москва, пр-т Вернадского, д. 82, стр. 1. E-mail: [lopatina.marina@mail.ru](mailto:lopatina.marina@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0686-9538>.

## Финансирование

Статья подготовлена в рамках проекта Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» «Особенности спроса на рынках общественно значимых товаров и услуг и государственная политика» в 2019 г.

## References

1. *Special Eurobarometer 472. Sport and Physical Activity. Executive Summary*. March 2018. Available from: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/703e1ae0-fcf7-11e8-a96d-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-search> (accessed 1.02.2019).
2. WHO. *Physical Activity Factsheets for the 28 European Union Member States of the WHO European Region, 2018*. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/382334/28fs-physical-activity-euro-rep-eng.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/382334/28fs-physical-activity-euro-rep-eng.pdf?ua=1) (accessed 15.01.2019).
3. WHO. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Switzerland, 2010. Available from: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/) (accessed 01.02.2019).
4. WHO. *Physical Activity Strategy for the WHO European Region 2016–2025*. WHO Regional Office for Europe, 2016. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0014/311360/Physical-activity-strategy-2016-2025.pdf?ua=1) (accessed 07.02.2019).
5. McDaid D., Oliver F., Merkur Sh. *What do We Know About the Strengths and Weakness of Different Policy Mechanisms to Influence Health Behaviour in the Population? Policy Summary 15*. World Health Organization, 2014. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/270138/PS15-web.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/270138/PS15-web.pdf?ua=1) (accessed 12.01.2019).
6. Gremchenko E.P., Roshchina Ya.M. Factors of Healthy Lifestyle Inclination. Kozyreva P.M. (ed.) *Bulletin of Russian Longitudinal Monitoring Survey (RLMS-HSE)*. Iss. 6. Moscow: HSE; 2016. P. 118–163. (In Russ.)
7. Zasimova L.S., Kolosnitsyna M.G., Krasil'nikova M.D. Behavioral Change of the Russian Towards Healthy Lifestyle (Based on the Data from Population Survey of 2011 and 2017). *WP8/2017/02* [Preprint]. Institute for Public Administration and Governance HSE, 2017. (In Russ.)
8. Kozyreva P.M., Smirnov A.I., Sokolova S.B. The Spread of Healthy Lifestyle Practices. Kozyreva P.M. (ed.) *Bulletin of Russian Longitudinal Monitoring Survey (RLMS-HSE)*. Iss. 6. Moscow: HSE; 2016. P. 96–117. (In Russ.)
9. Downward P., Lera-Lopez F., Rasciute S. The Correlates of Sports Participation in Europe. *European Journal of Sport Science*. 2014;14(6):592–602.
10. Popham F., Mitchell R. Leisure Time Exercise and Personal Circumstances in the Working Age Population: Longitudinal Analysis of the British Household Panel Survey. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2006;60(3):270–274.
11. Sabiston C.M. et al. Body Image, Physical Activity, and Sport: A Scoping Review. *Psychology of Sport and Exercise*. 2019;42:48–57.
12. Anand P., Ben-Shalom Y. How do Working-Age People with Disabilities Spend Their Time? New Evidence from the American Time Use Survey. *Demography*. 2014;51(6):1977–1998.
13. Mensink G., Loose N., Oomen C.M. Physical Activity and its Association with Other Lifestyle Factors. *European Journal of Epidemiology*. 1997;13(7):771–778.
14. Cerin E., Leslie E. How Socio-Economic Status Contributes to Participation in Leisure-Time Physical Activity. *Social Science and Medicine*. 2008;66(12):2596–2609.
15. Kakinami L. et al. The Association Between Income and Leisure-Time Physical Activity is Moderated by Utilitarian Lifestyles: A Nationally Representative US Population (NHANES 1999–2014). *Preventive Medicine*. 2018;113:147–152.
16. Mäkinen T.E. et al. Explaining Educational Differences in Leisure-Time Physical Activity in Europe: The Contribution of Work-Related Factors. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 2012;22(3):439–447.
17. Oliveira-Brochado A., Quelhas Brito P., Oliveira-Brochado F. Correlates of Adults' Participation in Sport and Frequency of Sport. *Science and Sports*. 2017;32(6):355–363.
18. Pulakka A. et al. Association Between Employment Status and Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Behavior – the Maastricht Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2018;60(4):309–315.
19. Van Domelen D.R. et al. Employment and Physical Activity in the U.S. *American Journal of Preventive Medicine*. 2011;41(2):136–145.
20. Sternfeld B., Ainsworth B.E., Quesenberry Jr. Physical Activity Patterns in a Diverse Population of Women. *Preventive Medicine*. 1999;28(3):313–323.
21. Spence J., Lee R. Toward a Comprehensive Model of Physical Activity. *Psychology of Sport and Exercise*. 2003;4(1):7–24.
22. Wouter P. Perceptions of the Environment, Physical Activity, and Obesity. *Social Science & Medicine*. 2006;63(11):2835–2846.
23. Wicker P., Hallmann K., Breuer C. Analyzing the Impact of Sport Infrastructure on Sport Participation Using Geo-Coded Data: Evidence from Multi-Level Models. *Sport Management Review*. 2013;16(1):54–67.



### About the authors

*Natalia A. Khorkina* - Cand. Sci. (Pedag.), Associate Professor, Department of Applied Economics, Faculty of Economic Sciences, National Research University Higher School of Economics. 11, Pokrovsky Bulvar, Moscow, 109028, Russia. E-mail: khorkina@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9838-8554>.

*Marina V. Lopatina* - Junior Research Fellow, National Research University Higher School of Economics. 11, Pokrovsky Bulvar, Moscow, 109028, Russia; Junior Research Fellow, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration. 82, Prospect Vernadskogo, Moscow, 119571, Russia. E-mail: lopatina.marina@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0686-9538>.

### Funding

This article was funded as part of the HSE Program of Fundamental Studies, Research Project «Consumer Demand on the Markets of Socially Important Goods and Services, and Public Policy» in 2019.

## К юбилею Ольги Эмильевны Башиной



В ноябре этого года отметила свой юбилей Ольга Эмильевна Башина - доктор экономических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области образования.

Вся трудовая деятельность Ольги Эмильевны связана со статистикой. Она окончила Московский экономико-статистический институт (МЭСИ). В 1997 г. защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора экономических наук на тему «Методология в исследовании состояния и развития статистики коммерческой деятельности».

Являясь одним из ведущих специалистов в области методологии статистики коммерческой деятельности, О.Э. Башина в течение длительного времени (с 2002 по 2013 г.) занимала должность проректора по научной работе Российского государственного торгово-экономического университета, а с 2013 по 2015 г. - проректора по научной и инновационной деятельности Московского государственного университета экономики, статистики и информатики. В настоящее время Ольга Эмильевна заведует кафедрой статистики, маркетинга и бухгалтерского учета в Московском гуманитарном университете.

О.Э. Башина принимала активное участие в разработке концепции развития торговли Российской Федерации на среднесрочную и долгосрочную перспективы. Под ее непосредственным руководством был подготовлен федеральный государственный образовательный стандарт дисциплины «Статистика коммерческой деятельности», которая преподается во многих вузах России и за рубежом.

Ольга Эмильевна - автор семи монографий и шести учебников по проблемам формирования и развития коммерческой деятельности, статистики рынка труда и услуг, социально-экономической статистики и бизнес-статистики. Она постоянно участвует в работе международных конференций как в России, так и за рубежом - в странах СНГ, Европейского союза, Азии, в США. Под ее руководством защитили диссертации и получили степени кандидатов и докторов экономических наук 54 человека. Ученики Ольги Эмильевны успешно работают в крупнейших государственных корпорациях, банках - Банке России, ВТБ, Сбербанке, в министерствах - Минпромторге, Минэкономразвития, Минобрнауки, а также в ряде крупнейших коммерческих организаций.

Ольга Эмильевна Башина активно участвует в научно-общественной жизни статистического сообщества: является членом Научно-методологического совета Росстата, диссертационного совета Государственного университета управления, Российской ассоциации статистиков, редакционной коллегии журнала «Вопросы статистики». Она пользуется заслуженным авторитетом у своих коллег и учеников, которые высоко ценят ее профессионализм и человеческие качества: целеустремленность, интеллигентность, доброжелательность.

Сердечно поздравляем Ольгу Эмильевну с юбилеем и желаем ей крепкого здоровья, благополучия и дальнейших творческих успехов.

*Редакционный совет, редакционная коллегия и редакция журнала «Вопросы статистики»*