



Влияние пандемии COVID-19 на физическую активность россиян трудоспособного возраста

С.Ю. Шарыпова, М.Д. Корнилицына

ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»,
ул. Букирева, д. 15, г. Пермь, Пермский край, 614990, Российская Федерация

Резюме

Введение. Пандемия COVID-19 неоднозначно отразилась на физической активности населения. С одной стороны, наблюдалось снижение физической активности граждан из-за ограничительных мер. С другой стороны, эпидемиологическая ситуация заставила людей обращать больше внимания на свое здоровье, в том числе путем повышения физической активности.

Цель исследования: описать изменения физической активности трудоспособного населения России вследствие пандемии COVID-19 и оценить влияние физической активности на здоровье россиян в период пандемии.

Материалы и методы. Эмпирическая база исследования – данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ-ВШЭ) четырех волн: «допандемийный» период – 27-я и 28-я волны, проведенные с октября 2018 г. по январь 2020 г., «пандемийный» период – 29-я и 30-я волны, проведенные с октября 2020 г. по январь 2022 г. Выборочная совокупность: трудоспособное население (от 18 до 64 лет). Данные обрабатывались с помощью статистического пакета SPSS Statistics.

Результаты. По результатам исследования установлено, что в 2019 году физкультурой занимались 26 % населения, а к 2021 году эта группа увеличилась до 31 %. Россияне, которые активно занимались спортом до пандемии, еще больше увеличили свою физическую активность, а число «неактивных» граждан сократилось с 728 до 707 человек. Во время пандемии COVID-19 получила популярность физическая активность средней интенсивности. Так, количество занимающихся прогулочной ходьбой увеличилось на 7 %.

Выводы. Таким образом, физическая активность трудоспособного населения России в условиях пандемии COVID-19 возросла, однако она не соответствует рекомендациям Всемирной организации здравоохранения.

Ключевые слова: физическая активность, пандемия COVID-19, самосохранительное поведение, риски здоровью, трудоспособное население.

Для цитирования: Шарыпова С.Ю., Корнилицына М.Д. Влияние пандемии COVID-19 на физическую активность россиян трудоспособного возраста // Здоровье населения и среда обитания. 2023. Т. 31. № 8. С. 29–37. doi: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2023-31-8-29-37>

Impact of the COVID-19 Pandemic on Physical Activity of Working-Age Russians

Sofya Yu. Sharypova, Maria D. Kornilitsyna

Perm State National Research University, 15 Bukirev Street, Perm, 614990, Russian Federation

Summary

Introduction: The COVID-19 pandemic has had an ambiguous effect on the physical activity of the population. On the one hand, there was a decrease in physical activity of citizens due to restrictive measures. On the other hand, the epidemiological situation has forced people to pay more attention to their health, including physical activity.

Objective: To describe changes in physical activity of the working-age population of Russia related to the COVID-19 pandemic and to assess health effects of physical activity in Russians during the pandemic.

Materials and methods: The empirical basis of the study was the data on the working Russian population aged 18 to 64 years collected within the Russian Monitoring of Economic Situation and Health of the Population by the Higher School of Economics during four rounds: a “pre-pandemic” period including rounds 27 and 28 in October 2018 to January 2020, and a “pandemic” period including rounds 29 and 30 from October 2020 to January 2022. The data was analyzed using the SPSS Statistics.

Results: We established that 26 % of the population were engaged in physical activity in 2019, and in 2021 this proportion increased to 31 %. The Russians who had exercised before the pandemic increased their physical activity, and the number of “inactive” citizens decreased from 728 to 707 people. During the COVID-19 pandemic, physical activity of moderate intensity gained popularity. Thus, the share of people engaged in walking increased by 7 %.

Conclusions: Physical activity of the able-bodied population of Russia increased during the COVID-19 pandemic, but it still does not comply with the recommendations of the World Health Organization.

Keywords: physical activity, COVID-19 pandemic, self-preserving behavior, health risks, working-age population.

For citation: Sharypova SYu, Kornilitsyna MD. Impact of the COVID-19 pandemic on physical activity of working-age Russians *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2023;31(8):29–37. (In Russ.) doi: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2023-31-8-29-37>

Введение. Повышение физической активности населения является приоритетной задачей Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)¹. ВОЗ определяет физическую (двигательную) активность (ФА) как любое движение тела, кото-

рое расходует энергию человека². Регулярная ФА является значимой частью самосохранительного поведения, направленного на продление качественной жизни. В системе действий, принимаемой личностью в целях улучшения здоровья, движение

¹ Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни: краткий обзор [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Электронный ресурс.] <https://chocmp.ru/wp-content/uploads/2022/07/9789240014909-rus.pdf?ysclid=likpecozqd849845030> (дата доступа: 11.07.2023).

² ВОЗ. Физическая активность. [Электронный ресурс.] <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (дата доступа: 11.07.2023).

отмечается наряду с медицинской активностью, режимом и питанием [1]. В России повышение физической активности фиксируется в Стратегии развития физической культуры и спорта до 2030 года³ и контролируется Общественным советом Министерства здравоохранения РФ⁴.

Современные исследования доказывают, что физическая активность является важным фактором в профилактике различных заболеваний. Например, физические нагрузки оказывают положительное влияние на иммунную систему [2], показатели скелетно-мышечного и кардиометаболического здоровья [3] улучшают когнитивную функцию [4], также уменьшают риск неинфекционных и возрастных заболеваний [5] и являются механизмом преодоления стресса, вызванного профессиональной деятельностью [6]. Недостаточная ФА является одним из значимых факторов риска смерти в мире⁵. Так, малоподвижный образ жизни приводит к избыточному весу и сахарному диабету 2-го типа [7]. В случаях заболевания коронавирусной инфекцией (COVID-19) у лиц с низкой физической активностью вероятность госпитализации выше в 2,26 раза, попадания в отделение интенсивной терапии выше в 1,73 раза и вероятность смерти выше в 2,49 раза, чем у лиц с умеренной ФА [8].

Уровень ФА населения зависит от ряда факторов. Низкая ФА обусловлена субъективными (отсутствие интереса к физической культуре [9], недостаточная мотивация [10], выбор в пользу других форм досуга [11]) и объективными (неактивная деятельность сообществ, учреждений [12], социальные, экономические и экологические изменения [13]) факторами. Одним из важных объективных факторов физической активности выступила пандемия COVID-19.

С одной стороны, в период коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19, физическая активность осложнялась рядом вынужденных мер: ограничение передвижений, отмена массовых мероприятий, в том числе связанных с физической культурой, приостановка деятельности различных спортивных организаций [14]. Кроме этого, после смягчения ограничительных мер появляется трудность восстановления рутины ФА. Согласно исследованиям, проведенным в разных странах в условиях пандемии, большинство людей сообщали о снижении ФА и увеличении времени, проведенного в сидячем положении [15]. С другой стороны, в период пандемии COVID-19 актуализировалась потребность в физической активности [16]. Опрос населения Великобритании ($n = 2002$) продемонстрировал, что у 45 % опрошенных повысилась ФА [17]. Результаты отечественного исследования показали, что вероятность обращения к физическим нагрузкам на самоизоляции повысилась при условии ухудшения здоровья [14, 18]. Пандемия COVID-19

неоднозначно отразилась на видах и интенсивности физической активности. Авторы одних исследований утверждают, что пандемия не повлияла на закреплённые привычки ФА. Например, студенты, которые регулярно занимались зарядкой и применяли методы закаливания до периода самоизоляции и дистанционного обучения, в большинстве случаев продолжили свои тренировки [19]. В других исследованиях приводятся результаты об изменении/дополнении видов физической активности. Так, для занятий все чаще стали использовать онлайн-ресурсы, например YouTube, демонстрирующие физические упражнения, или мобильные фитнес-приложения (MyFitnessPal) [20].

Таким образом, можно выделить четыре гипотетические модели, связанные с физической активностью в период пандемии COVID-19.

1. Увеличение ФА, связанное с осознанием важности поддержания здоровья и иммунитета. Население обратилось к домашним тренировкам, прогулкам на свежем воздухе, участию в онлайн-фитнес-классах и другим формам активности, чтобы оставаться физически и психологически здоровыми.

2. Снижение ФА вследствие болезни, актуальное также для населения с проблемами мотивации или не имеющего доступа к подходящим средствам для осуществления ФА.

3. Изменение видов ФА, которые не требуют большого пространства или специального оборудования.

4. Участие в групповых активностях в виртуальных сообществах для поддержания мотивации и социальных связей в сфере физической культуры и спорта.

Цель исследования – описать изменения физической активности трудоспособного населения России вследствие пандемии COVID-19 и оценить влияние физической активности на здоровье россиян в период пандемии.

Акцент на трудоспособном населении обусловлен его ключевой ролью в экономике и социальной сфере. Во-первых, трудоспособное население является основной рабочей силой в обществе, его производительность напрямую влияет на экономическое развитие и функционирование страны. Во время и после пандемии COVID-19, когда многие предприятия и организации сталкиваются с ограничениями и проблемами, важно изучать, как физическая активность может помочь трудоспособному населению поддерживать свою работоспособность и эффективность. Во-вторых, граждане трудоспособного возраста – самая многочисленная группа, поведение которой, распространяясь через социальные сети, может повлиять на другие категории граждан. Например, социальные установки по поводу ФА могут распространяться на ближайшее окружение. Наконец, изучение физической

³ Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года» / Официальный интернет-портал правовой информации. «Собрание законодательства РФ», 07.12.2020, № 49, ст. 7958. [Электронный ресурс.] <http://pravo.gov.ru> (дата доступа: 11.07.2023).

⁴ О роли физической активности и массовой физической культуры в сохранении и укреплении здоровья граждан России. [Электронный ресурс.] https://static0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attachements/000/023/553/original/Протокол_№9_Приложение4.pdf?1422611248 (дата доступа: 11.06.2023).

⁵ ВОЗ. Физическая активность. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (дата доступа: 11.07.2023).

активности у трудоспособного населения может помочь разработать меры и программы не только для поддержания их здоровья и благополучия, но и для социальной интеграции, так как ФА способствует созданию социальных связей [21].

Материалы и методы. В качестве эмпирической базы исследования были использованы данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ-ВШЭ)⁶ четырех волн: «допандемийный» период – 27-я и 28-я волны, проведенные с октября 2018 г. по январь 2020 г., «пандемийный» период – 29-я и 30-я волны, проведенные с октября 2020 г. по январь 2022 г. Для анализа из каждой выборки были отобраны респонденты в возрасте от 18 до 64 лет. Данные возрастные границы не совпадают с установленными российским законодательством границами трудоспособного возраста: в РФ трудоспособный возраст граждан определяется от 16 лет до достижения возраста, дающего право на страховую пенсию по старости (начиная с 2028 г. такой возраст составит 60 лет для женщин и 65 лет для мужчин). Однако в ходе мониторинга РМЭЗ-ВШЭ граждане моложе 18 лет не опрашивались. Сдвиг верхней границы трудоспособного возраста к более старшим возрастам в рамках настоящего исследования обусловлен а) фактическим высоким уровнем трудовой занятости женщин в возрасте 56–64 года и мужчин в возрасте 61–64 года; б) отсутствием рекомендаций по уровню физической активности для трудоспособного населения (ВОЗ в рекомендациях по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни⁷ выделяет группу «взрослое население» с границами 18–64 года). Доля мужчин и женщин во всех выборках 45 и 55 % соответственно (см. табл. 1).

В качестве показателей здоровья использовались вопросы о 1) самооценке здоровья: «Скажите, пожалуйста, как Вы оцениваете Ваше здоровье? Оно у Вас...» (варианты ответа: «очень хорошее», «хорошее», «среднее, не хорошее, но и не плохое», «плохое», «совсем плохое») и 2) наличии хронических заболеваний: «Есть ли у Вас какие-то хронические заболевания?».

Двигательная (физическая) активность трудоспособного населения оценивалась через во-

прос: «Какой из вариантов описания лучше всего соответствует Вашим занятиям физкультурой? Не учитывайте физические нагрузки на работе». Стоит отметить важное ограничение в использовании данных, связанных с оценкой уровня ФА, – разницу в определении терминов населением [22], поэтому детализация физических нагрузок является значимым для эмпирического исследования. Для этого были использованы вопросы, характеризующие продолжительность занятий конкретными видами физической активности, а именно: 1) бег трусцой, катание на коньках, лыжах; 2) упражнения на тренажерах; 3) прогулочная ходьба; 4) спортивная ходьба; 5) езда на велосипеде; 6) плавание; 7) танцы, аэробика, шейпинг, йога; 8) баскетбол, волейбол, футбол, хоккей; 9) бадминтон, теннис; 10) борьба, бокс, карате.

Оценка уровня физической активности трудоспособного населения производится с целью понять, насколько эта активность соответствует нормам, необходимым для поддержания и восстановления здоровья, особенно в период пандемии COVID-19. В качестве таких норм были взяты рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни для лиц от 18 до 64 лет⁷. ВОЗ отмечает, что даже небольшие физические нагрузки лучше, чем их отсутствие, но занятия достоверно приносят пользу для здоровья в том случае, если реализуется физическая активность средней или высокой интенсивности. Под высокой интенсивностью ВОЗ понимает 75–150 минут в неделю занятий следующими видами физической активности: бег; энергичный подъем в гору / восхождение; быстрая езда на велосипеде; быстрое плавание; спортивные соревнования и игры (например, традиционные игры, футбол, волейбол, хоккей, баскетбол); энергичная работа с лопатой или рытье канав; перенос/перемещение тяжестей более 20 кг. Под средней – 150–300 минут в неделю таких занятий, как быстрая ходьба; танцы; работа в саду; работа по дому и хозяйству; активные игры и спортивные занятия с детьми / прогулки с домашними животными; основные строительные работы (например, кровельные или малярные работы); перенос/перемещение предметов умеренной тяжести (менее 20 кг)⁸.

Таблица 1. Анализируемая выборочная совокупность

Table 1. Description of the survey sample by year

Волна / Wave	Год / Year	Объем выборочной совокупности (чел.) / Sample size (n)		
		Всего / Total	Мужчины / Men	Женщины / Women
27	2018	7539	3392	4147
28	2019	7509	3388	4121
29	2020	7406	3290	4116
30	2021	7350	3308	4042

⁶ Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс.] <https://www.hse.ru/rims/spss> (дата доступа: 11.07.2023).

⁷ Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни: краткий обзор [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2020. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Электронный ресурс.] <https://chocmp.ru/wp-content/uploads/2022/07/9789240014909-rus.pdf?ysclid=likpecozqd849845030> (дата доступа: 11.07.2023).

⁸ ВОЗ: Физическая активность [Электронный ресурс.] <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (дата доступа: 11.07.2023).

Анализ был осуществлен с использованием методов дескриптивной статистики, корреляционного и кластерного анализов. Также был реализован расчет отношения шансов (OR), где достоверность данных оценивалась на основе 95 % доверительного интервала. Данные обрабатывались с помощью статистического пакета SPSS Statistics.

Результаты исследования показали, что трудоспособное население России имеет недостаточный уровень физической активности. С 2018 г. процент тех, кто выполнял с определенной периодичностью физкультурные упражнения, не превышал 30 %, причем среди них большинство выполняли лишь легкие упражнения для отдыха менее 3 раз в неделю. Ежедневно физкультурой по меньшей мере 30 минут в день занимались лишь 3 %, менее 30 минут в день – 7 % (данные характерны как для «допандемийного» периода, так и для «пандемийного»)⁹. Примечательно, что мужчины стабильно чаще заявляли о своей двигательной активности, нежели женщины; например, в 2021 г. «занимающихся» мужчин было в 1,2 раза больше (OR = 1,234 с 95 % ДИ 1,117–1,363). Несмотря на низкую физическую активность в целом, в период пандемии COVID-19 после смягчения ограничительных мер, направленных на социальное дистанцирование, граждане трудоспособного возраста стали активнее заниматься физкультурой: в 2019 г. не занимались физкультурой 74 % населения, а к 2021 г. данная группа уменьшилась на 5 %.

Ограничения в период пандемии COVID-19 повлекли за собой изменения не только в уровне,

но и в видах привычной физической активности россиян трудоспособного возраста (см. рис. 1). Приоритетность видов и тренировки в помещениях среди опрошенных остались без изменений на протяжении исследуемого периода. Чаще респонденты указывали, что занимались прогулочной ходьбой и упражнениями на тренажерах, реже – боевыми видами искусства, бадминтоном и теннисом. Однако во время пандемии из-за самоизоляции и дистанционной занятости россияне стали отдавать предпочтение видам спорта на открытом воздухе, таким как прогулочная и спортивная ходьба, езда на велосипеде. Прогулочная ходьба имеет наибольший рост в процентах. Противоположную тенденцию имеют лишь бег трусцой, катание на коньках и лыжах.

Хоть пандемия COVID-19 не оказала существенного влияния на виды физической активности трудоспособного населения России, но сказалась на продолжительности занятий физкультурой. Среднее время, затраченное респондентами в год на различные виды двигательной активности, стабильно снижалось с 2018 г. (2018 – 6587,4 мин.; 2019 – 6273,5 мин.; 2020 – 5891,6 мин.), а в 2021 году резко возросло почти на 720 мин. (2021 – 6611,5 мин.)¹⁰.

Полученные данные подтверждают гипотезу о положительном влиянии пандемии на ФА. Среди всех видов активностей больше времени стали уделять спортивной ходьбе (среднее время за период пандемии выросло почти в 2 раза). Кроме этого, была обнаружена интересная тенденция: до пандемии статистически значимая разница

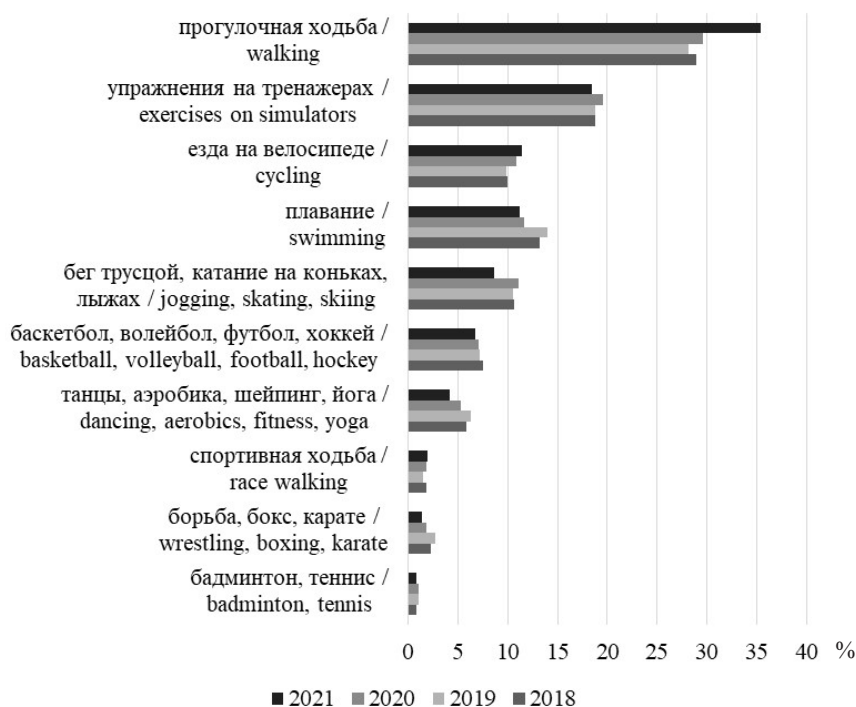


Рис. 1. Виды физической активности, которыми занимались россияне трудоспособного возраста с 2018 по 2021 г.

Fig. 1. Proportions of the working-age Russians engaged in different types of physical activity in 2018–2021

⁹ Приводятся данные за 2021 год.

¹⁰ 2018 г. – 126,7; 2019 г. – 120,6; 2020 г. – 113,3; 2021 г. – 127,2 (минут в неделю).

в средних значениях активности мужчин и женщин наблюдалась только в таких видах спорта, как бег и занятия на тренажерах (мужчины больше, чем женщины, уделяли время указанным видам спорта – установлено с помощью статистики *U* Манна – Уитни), а в период пандемии женщины достоверно больше по времени стали заниматься танцами, аэробикой, шейпингом и йогой.

В соответствии с рекомендациями ВОЗ была проанализирована интенсивность физической активности россиян трудоспособного возраста и ее влияние на здоровье в период пандемии COVID-19. Респонденты были разделены на три группы по интенсивности видов ФА, которыми они занимаются (см. рис. 2): высокая, средняя, смешанная. Отдельно была выделена группа тех, кто не занимался физической активностью, их оказалось большинство (76–78 %).

Анализ средних значений продолжительности занятий физкультурой показал, что средняя активность выросла значительно больше (на 1744 мин.), чем высокая (на 281 мин.). Несмотря на повышение

среднего времени для занятий физкультурой, было выявлено, что лишь часть опрошенных укладываются в нормативы времени, рекомендованные ВОЗ. (см. табл. 2). Большинство соблюдают нормативы в таких видах спорта, как борьба, бокс, карате, баскетбол, волейбол, футбол, хоккей, упражнения на тренажерах и прогулочная ходьба. В остальных случаях ФА россиян трудоспособного возраста не соответствует рекомендациям ВОЗ.

Результаты исследования в «пандемийный» период подтвердили, что двигательная активность влияет на уровень здоровья трудоспособных россиян (*d* Сомерса = 0,075, при $p < 0,001$, зависимая переменная – самооценка здоровья), поэтому занимающиеся физкультурой оценивают свое здоровье как среднее и выше почти в 2 раза чаще, нежели те, кто указывает на отсутствие физической активности (OR = 1,893 с 95 % ДИ 1,437–2,492). В целом кардинальных различий в показателях здоровья в «допандемийный» и «пандемийный» периоды не наблюдается. Подавляющая часть россиян трудоспособного возраста оценивала свое

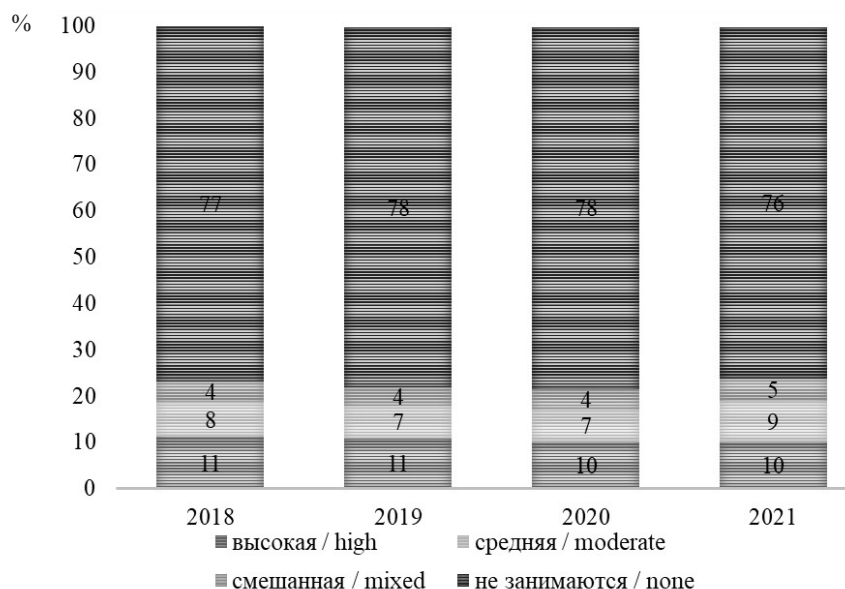


Рис. 2. Интенсивность физической активности трудоспособного населения России с 2018 по 2021 г.

Fig. 2. Intensity of physical activity of the working-age Russian population in 2018–2021

Таблица 2. Доля россиян трудоспособного возраста, продолжительность занятий которых соответствует рекомендациям ВОЗ, 2018–2021 гг. (% от общего числа «занимающихся» данным видом спорта)

Table 2. The proportion of working-age Russians whose training duration complies with WHO recommendations, 2018–2021 (% of those engaged)

Тип и виды активности / Types of activity		2018	2019	2020	2021
Средняя активность / Moderate activity	прогулочная ходьба / walking	64,80	71,6	67,5	67,2
	танцы, аэробика, шейпинг, йога / dancing, aerobics, fitness, yoga	26,60	29	27,5	25,9
	спортивная ходьба / race walking	55,10	37,8	33,3	50
Высокая активность / High activity	бег трусцой, катание на коньках, лыжах / jogging, skating, skiing	40,60	42,2	40,7	39,5
	упражнения на тренажерах / exercises on simulators	61,30	60,3	56,2	57,7
	езда на велосипеде / cycling	45,00	41,7	51,9	41,3
	плавание / swimming	33,70	35,8	24,7	34,9
	баскетбол, волейбол, футбол, хоккей / basketball, volleyball, football, hockey	59,00	52,2	54,3	51,7
	бадминтон, теннис / badminton, tennis	56,50	26,9	38,5	50
	борьба, бокс, карате / wrestling, boxing, karate	76,70	66,7	65,2	66,7

здоровье как «среднее, не хорошее и не плохое» (48–52 %) или «хорошее» (37–44 %), несмотря на то что доля респондентов с хроническими заболеваниями за период с 2018 по 2021 г. в среднем составляет 55 %.

Было установлено, что разная интенсивность физической активности имеет разнонаправленные корреляции со здоровьем. ФА высокой интенсивности влияет на самооценку здоровья (d Сомерса = 0,175 при $p < 0,001$, зависимая переменная – самооценка здоровья): респонденты, реализующие такую активность, в 3 раза чаще заявляли о высоком уровне здоровья (OR = 3,124 с 95 % ДИ 1,855–5,261). ФА средней интенсивности имеет обратную связь (d Сомерса = (–) 0,092 при $p < 0,001$, зависимая переменная – тип активности), т. е. респонденты занимались физической активностью средней интенсивности из-за имеющихся ограничений по здоровью. Данный вывод подтверждают расчеты оценки риска (см. табл. 3). Из табл. 3 видно, что среди опрошенных, кто занимался средней физической нагрузкой, в разы чаще встречаются хронические заболевания; а те, кто предпочитал нагрузку высокой интенсивности, гораздо реже отмечали хронические заболевания, за исключе-

нием заболеваний кожного покрова (OR = 1,611 с 95 % ДИ 1,017–2,552).

На основе двух показателей физической активности (интенсивность и продолжительность занятий конкретными видами ФА) с помощью кластерного анализа методом k -средних было выделено три группы респондентов с различными типами ФА: 1) интенсивная – сочетание регулярных физических нагрузок средней и высокой интенсивности; 2) умеренная – регулярное выполнение физических нагрузок средней или высокой интенсивности; 3) недостаточная – нерегулярное выполнение физических нагрузок средней и/или высокой интенсивности. Была проанализирована наполняемость данных кластеров в «допандемийный» и «пандемийный» периоды (см. рис. 3).

Можно сделать вывод, что за период пандемии COVID-19 выросло количество тех, кто реализуют интенсивную и умеренную физическую активность, т. е. россияне трудоспособного возраста, которые активно занимались спортом до пандемии, еще больше увеличили свои физические нагрузки. При этом уменьшилось количество «неактивных» граждан, которые ведут малоактивный образ жизни. На 2021 год группу с недостаточной ФА составляют

Таблица 3. Расчет отношения шансов (OR) для переменных «Наличие хронических заболеваний» и «Интенсивность физической активности», доверительный интервал (ДИ) – 95%

Table 3. Odds ratios (OR) for the variables “Chronic diseases” and “Intensity of physical activity” (95 % confidence interval)

Хронические заболевания / Chronic diseases	Высокая активность / High activity OR (ДИ / CI)	Средняя активность / Moderate activity OR (ДИ / CI)
сердца / heart	0,502 (0,336–0,751)	Связь отсутствует / No correlation
легких, бронхов / lungs, bronchi	0,597 (0,409–0,872)	Связь отсутствует / No correlation
печени / liver	0,359 (0,205–0,629)	1,429 (1,016–2,009)
почек / kidneys	Связь отсутствует / No correlation	1,416 (1,038–1,930)
желудочно-кишечного тракта / gastrointestinal tract	0,741 (0,586–0,937)	1,419 (1,156–1,743)
позвоночника / spine	0,707 (0,556–0,898)	1,431 (1,166–1,758)
эндокринной системы, диабет или повышенный сахар крови / endocrine system, diabetes or high blood sugar	0,477 (0,308–0,737)	1,629 (1,217–2,180)
гипертоническая болезнь, повышенное артериальное давление / hypertension, high blood pressure	0,444 (0,349–0,565)	1,358 (1,128–1,636)
суставов / joints	0,468 (0,354–0,618)	1,278 (1,033–1,581)
лор-органов / ear, nose, throat	Связь отсутствует / No correlation	Связь отсутствует / No correlation
неврологические заболевания / neurological diseases	Связь отсутствует / No correlation	Связь отсутствует / No correlation
глаз / eye	Связь отсутствует / No correlation	2,421 (1,945–3,013)
аллергия / allergy	Связь отсутствует / No correlation	1,983 (1,549–2,537)
варикозное расширение вен / varicose veins	0,695 (0,495–0,976)	1,708 (1,313–2,222)
кожного покрова / skin	1,611 (1,017–2,552)	2,011 (1,289–3,138)
онкологические заболевания / cancer diseases	Связь отсутствует / No correlation	Связь отсутствует / No correlation
гинекологические заболевания / gynecological diseases	Связь отсутствует / No correlation	Связь отсутствует / No correlation
мочеполовой системы / genitourinary system	0,400 (0,187–0,857)	1,646 (1,051–2,576)

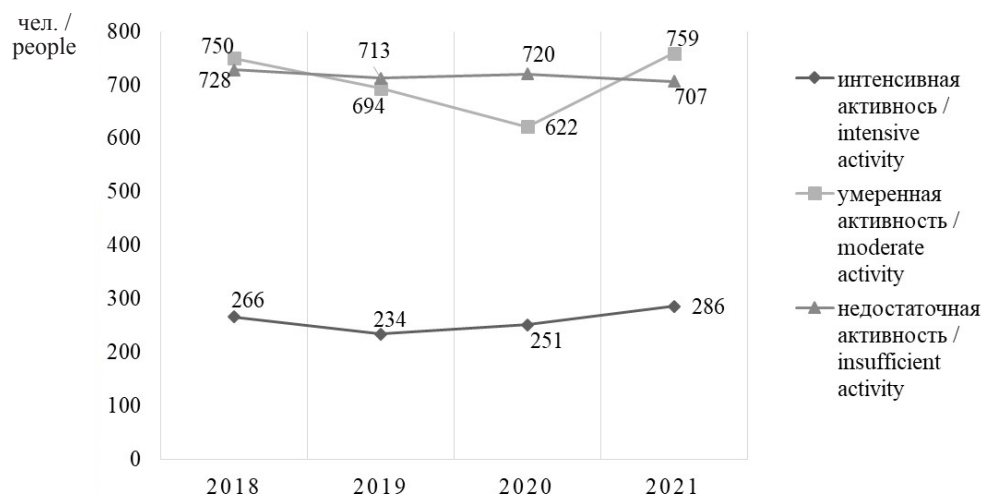


Рис. 3. Типология физической активности трудоспособного населения России с 2018 по 2021 г.

Fig. 3. Typology of physical activity of the working-age Russian population in 2018–2021

52 % мужчин и 48 % женщин, причем 50 % – это граждане до 37 лет.

Обсуждение. Россияне трудоспособного возраста стали активнее заниматься физкультурой в период пандемии COVID-19, что позволяет сделать вывод о том, что сложившаяся в 2020 г. эпидемиологическая ситуация стала поводом для повышения уровня самосохранительного поведения, в том числе через физическую активность. Результаты исследования ВЦИОМ в «послепандемийный» подтверждают, что россияне уже в 2022 г. высоко оценивают свою ФА, лишь 13 % указали, что их активность низкая, учитывая при этом различные повседневные дела, например, «сходить в магазин, добраться пешком до работы, погулять с собакой, сделать гимнастику и тому подобное»¹¹.

За период пандемии выросла физическая активность средней интенсивности. Это объясняется не только доступностью данных видов спорта, но и рекомендациями врачей, которые советуют умеренные физические нагрузки после перенесенной коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19.

Самый популярный вид активности в «пандемийный» период – прогулочная ходьба. Вероятно, это связано с тем, что данный вид ФА являлся наиболее доступным в период пандемии и мог послужить альтернативой другим видам. В пандемию меньше всего россияне занимались катанием на коньках и лыжах. Это можно объяснить тем, что указанные виды спорта относятся к зимним, и именно в зимний период (с декабря 2020 г. по февраль 2021 г.) наблюдался рост заболевших коронавирусной инфекцией в России, что повлекло за собой усиление ограничительных мер.

Несмотря на повышение уровня двигательной активности среди россиян трудоспособного возраста, их активность не соответствует рекомендациям ВОЗ – данный вывод соотносится с результатами других исследований [22].

Интенсивность физической активности имеет разнонаправленные корреляции со здоровьем. Примечательно, что отсутствует связь ФА и здоровья в случае таких заболеваний, как хронические заболевания лор-органов, онкологические, гинекологические и неврологические заболевания, так как при данных заболеваниях имеются строгие ограничения на занятия физкультурой.

Выводы. Физическая активность как вид самосохранительного поведения включает осознанные стратегии, направленные на поддержание иммунитета и ментального благополучия, актуализируемое в условиях риска ухудшения здоровья населения. В период пандемии COVID-19 можно говорить о повышении уровня физической активности трудоспособного населения России. Значительно выросло количество занимающихся ФА средней интенсивности. Особую популярность получили виды спорта на открытом воздухе, такие как прогулочная и спортивная ходьба. Однако, оценивая продолжительность занятий спортом, ФА трудоспособных россиян на сегодняшний день не соответствует рекомендациям ВОЗ. Кластерный анализ позволил выделить 3 типа физической активности: интенсивная, умеренная и недостаточная. Наполняемость кластеров с 2018 по 2021 г. позволила сделать вывод, что «неактивных» граждан больше, однако их количество в 2021 г. после смягчения ограничительных мер снизилось по сравнению с теми, кто интенсивно или умеренно занимался спортом, – их количество возросло.

В рамках повышения физической активности трудоспособного населения России предлагаются следующие рекомендации: 1) на уровне органов государственной власти и местного самоуправления – популяризировать ФА, в том числе за счет поддержки и организации массовых спортивных мероприятий, не требующих специального оснащения, что обеспечит вовлеченность больших групп населения; 2) на уровне хозяйствующих субъектов – предоставлять возможности работникам для

¹¹ ВЦИОМ. Здоровый образ жизни и как его придерживаться. [Электронный ресурс.] <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskiy-obzor/zdoroviy-obraz-zhizni-i-kak-ego-priderzhivatsja> (дата доступа: 11.07.2023).

занятий физической культурой и спортом, закрепляя активное поведение как привычку, что в том числе будет иметь положительный эффект для производительности труда; 3) на уровне органов и организаций здравоохранения – информировать население о нормах ФА и способах их реализации, предотвращая распространение заболеваний, ассоциированных с малоподвижным образом жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Короленко А.В. Модели самосохранительного поведения населения: подходы к изучению и опыт построения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. №3. С. 248–263. doi: 10.15838/esc.2018.3.57.16
2. Simpson RJ, Campbell JP, Gleeson M, et al. Can exercise affect immune function to increase susceptibility to infection? *Exerc Immunol Rev.* 2020;26:8–22.
3. Aripa F, Nguyen A, Pau M, Harris-Adamson C. Movement behavior and health outcomes among sedentary adults: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(5):4668. doi: 10.3390/ijerph20054668
4. Feter N, de Paula D, Dos Reis RC, et al. Association between 24-hour movement behavior and cognitive function in Brazilian middle-aged and older adults: Findings from the ELSA-Brasil. *Innov Aging.* 2023;7(3):igad030. doi: 10.1093/geroni/igad030
5. Reiner M, Niermann C, Jekauc D, Woll A. Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health.* 2013;13:813. doi: 10.1186/1471-2458-13-813
6. Aslakson A, Melton B, Bland H, Biber D. Physical activity solutions to decrease occupational stress. *ACSM's Health Fit J.* 2023;27(3):33–40. doi: 10.1249/FIT.0000000000000864
7. Vogel T, Brechat PH, Leprêtre PM, Kaltenbach G, Berthel M, Lonsdorfer J. Health benefits of physical activity in older patients: A review. *Int J Clin Pract.* 2009;63(2):303–320. doi: 10.1111/j.1742-1241.2008.01957.x
8. Sallis R, Young DR, Tartof SY, et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *Br J Sports Med.* 2021;55(19):1099–1105. doi: 10.1136/bjsports-2021-104080
9. Ушаков И.Б., Мелихова Е.П., Либина И.И., Губина О.И. Гигиенические и психофизиологические особенности формирования здоровья студентов медицинского вуза // Гигиена и санитария. 2018. Т. 97. № 8. С. 756–761. doi: 10.47470/0016-9900-2018- 97-8-756-761
10. Бочавер К.А., Ненарокова М.А., Шуплова А.В. Физическая активность и ее мотивационно-ценностное наполнение как ресурс ментального здоровья населения // Психология и педагогика спортивной деятельности. 2022. № 2 (62). С. 31–38.
11. Armas R, Buenaño D, Rybarczyk Y, González M. PAME: Physical activity monitoring for the elderly. In: *Proceedings of the 2018 International Conference on eDemocracy eGovernment (ICEDEG)*. Ambato, Ecuador; 2018:361–365. doi: 10.1109/ICEDEG.2018.8372320
12. Kuzik N, Cameron C, Carson V, et al. The 2022 ParticipACTION Report Card on Physical Activity for Children and Youth: Focus on the COVID-19 pandemic impact and equity-deserving groups. *Front Public Health.* 2023;11:1172168. doi: 10.3389/fpubh.2023.1172168
13. Owen N, Healy GN, Dempsey PC, et al. Sedentary behavior and public health: Integrating the evidence and identifying potential solutions. *Annu Rev Public Health.* 2020;41:265–287. doi: 10.1146/annurev-publ-health-040119-094201
14. Столяров В.И., Абалян А.Г., Фомиченко Т.Г., Воробьев С.А. Влияние пандемии коронавируса на физкультурно-спортивную активность населения Российской Федерации // ТипФК. 2021. №9. С. 32–34.
15. Муканеева Д.К., Концевая А.В., Анциферова А.А. и др. Ассоциация ограничительных мер, обусловленных пандемией COVID-19, с изменением физической активности взрослого населения России // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021. № 7. С. 6–14. doi: 10.15829/1728-8800-2021-2938
16. Усанова А.А., Куняева Т.А., Гончарова Л.Н. Влияние пандемии COVID-19 на физическую активность // Академия медицины и спорта. 2021. Т. 2. № 3. С. 30–33. doi: 10.15829/2712-7567-2021-37
17. Robinson E, Gillespie S, Jones A. Weight-related lifestyle behaviours and the COVID-19 crisis: An online survey study of UK adults during social lockdown. *Obes Sci Pract.* 2020;6(6):735–740. doi: 10.1002/osp4.442
18. Корнакова Е.И., Побелянская Ю.Н. Физическая активность в условиях самоизоляции как способ укрепления здоровья // Наука-2020. 2021. № 7 (52). С. 88–93.
19. Попов В.И., Милушкина О.Ю., Судаков Д.В., Судаков О.В. Особенности образа жизни и здоровья студентов в период дистанционного обучения // Здоровье населения и среда обитания. 2020. № 11 (332). С. 14–21. doi: 10.35627/22195238/202033211421
20. Parker K, Uddin R, Ridgers ND, et al. The use of digital platforms for adults' and adolescents' physical activity during the COVID-19 pandemic (our life at home): Survey study. *J Med Internet Res.* 2021;23(2):e23389. doi: 10.2196/23389
21. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):75. doi: 10.1186/s12966-017-0525-8
22. Хоркина Н.А., Лопатина М.В. Особенности физической активности работающих россиян: эмпирический анализ // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 11. С. 45–56. doi: 10.34023/2313-6383-2019-26-11-45-56

REFERENCES

1. Korolenko AV. Patterns of population's self-preservation behavior: Research approaches and building experience. *Ekonomicheskie i Sotsial'nye Peremeny: Fakty, Tendentsii, Prognoz.* 2018;11(3):248–263. (In Russ.) doi: 10.15838/esc.2018.3.57.16
2. Simpson RJ, Campbell JP, Gleeson M, et al. Can exercise affect immune function to increase susceptibility to infection? *Exerc Immunol Rev.* 2020;26:8–22.
3. Aripa F, Nguyen A, Pau M, Harris-Adamson C. Movement behavior and health outcomes among sedentary adults: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(5):4668. doi: 10.3390/ijerph20054668
4. Feter N, de Paula D, Dos Reis RC, et al. Association between 24-hour movement behavior and cognitive function in Brazilian middle-aged and older adults: Findings from the ELSA-Brasil. *Innov Aging.* 2023;7(3):igad030. doi: 10.1093/geroni/igad030
5. Reiner M, Niermann C, Jekauc D, Woll A. Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health.* 2013;13:813. doi: 10.1186/1471-2458-13-813
6. Aslakson A, Melton B, Bland H, Biber D. Physical activity solutions to decrease occupational stress. *ACSM's Health Fit J.* 2023;27(3):33–40. doi: 10.1249/FIT.0000000000000864
7. Vogel T, Brechat PH, Leprêtre PM, Kaltenbach G, Berthel M, Lonsdorfer J. Health benefits of physical activity in older

<https://doi.org/10.35627/2219-5238/2023-31-8-29-37>
Original Research Article

- patients: A review. *Int J Clin Pract.* 2009;63(2):303-320. doi: 10.1111/j.1742-1241.2008.01957.x
8. Sallis R, Young DR, Tartof SY, et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. *Br J Sports Med.* 2021;55(19):1099-1105. doi: 10.1136/bjsports-2021-104080
 9. Ushakov IB, Melikhova EP, Libina II, Gubina OI. Hygienic and psychophysiological peculiarities of forming health of students of the medical university. *Gigiena i Sanitariya.* 2018;97(8):756-761. (In Russ.) doi: 10.18821/0016-9900-2018-97-8-756-761
 10. Bochaver KA, Nenarokomova MA, Shuplova AV. Physical activity and its motivational and value content as resource of mental health of the population. *Psikhologiya i Pedagogika Sportivnoy Deyatel'nosti.* 2022;(2(62)):31-38. (In Russ.)
 11. Armas R, Buenaño D, Rybarczyk Y, González M. PAME: Physical activity monitoring for the elderly. In: *Proceedings of the 2018 International Conference on eDemocracy eGovernment (ICEDEG).* Ambato, Ecuador; 2018:361-365. doi: 10.1109/ICEDEG.2018.8372320
 12. Kuzik N, Cameron C, Carson V, et al. The 2022 ParticipACTION Report Card on Physical Activity for Children and Youth: Focus on the COVID-19 pandemic impact and equity-deserving groups. *Front Public Health.* 2023;11:1172168. doi: 10.3389/fpubh.2023.1172168
 13. Owen N, Healy GN, Dempsey PC, et al. Sedentary behavior and public health: Integrating the evidence and identifying potential solutions. *Annu Rev Public Health.* 2020;41:265-287. doi: 10.1146/annurev-publ-health-040119-094201
 14. Stolyarov VI, Abalyan AG, Fomichenko TG, Vorobev SA. COVID-19 pandemic effects on popular physical education and sports in Russia. *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kul'tury.* 2021;(9):32-34. (In Russ.)
 15. Mukaneeva DK, Kontsevaya AV, Antsiferova AA, et al. Association of COVID-19 lockdown measures with changes in physical activity of the adult population of Russia. *Kardiovaskulyarnaya Terapiya i Profilaktika.* 2021;20(7):6-14. (In Russ.) doi: 10.15829/1728-8800-2021-2938
 16. Usanova AA, Kunyeva TA, Goncharova LN, Pushkina YaA, Sergutova NP. Impact of COVID-19 pandemic on physical activity of the Republic of Mordovia population. *Akademiya Meditsiny i Sporta.* 2021;2(3):30-33. (In Russ.) doi: 10.15829/2712-7567-2021-37
 17. Robinson E, Gillespie S, Jones A. Weight-related lifestyle behaviours and the COVID-19 crisis: An online survey study of UK adults during social lockdown. *Obes Sci Pract.* 2020;6(6):735-740. doi: 10.1002/osp4.442
 18. Kornakova EI, Pobelyanskaya JN. Physical activity in self-isolation as a way to promote health. *Nauka-2020.* 2021;(7(52)):88-93. (In Russ.)
 19. Popov VI, Milushkina OYu, Sudakov DV, Sudakov OV. Lifestyle and health characteristics of students during distance learning. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya.* 2020;(11(332)):14-21. (In Russ.) doi: 10.35627/22195238/202033211421
 20. Parker K, Uddin R, Ridgers ND, et al. The use of digital platforms for adults' and adolescents' physical activity during the COVID-19 pandemic (our life at home): Survey study. *J Med Internet Res.* 2021;23(2):e23389. doi: 10.2196/23389
 21. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14(1):75. doi: 10.1186/s12966-017-0525-8
 22. Khorkina NA, Lopatina MV. Peculiarities of physical activity of Russian workers: Empirical analyses. *Voprosy Statistiki.* 2019;26(11):45-56. (In Russ.) doi: 10.34023/2313-6383-2019-26-11-45-56

Сведения об авторах:

✉ **Шарыпова** Софья Юрьевна – старший преподаватель кафедры социологии; e-mail: sonia.eliseeva@bk.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3519-8531>.

Корнилицына Мария Дмитриевна – социолог Центра социального партнерства и социологических исследований; e-mail: maruromanova@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2291-4316>.

Информация о вкладе авторов: концепция и дизайн исследования, анализ и интерпретация результатов, подготовка проекта рукописи: Шарыпова С.Ю. Обзор литературы, составление списка литературы: Корнилицына М.Д. Все авторы рассмотрели результаты и одобрили окончательный вариант рукописи.

Соблюдение этических стандартов: исследование одобрено независимым этическим комитетом ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко, протокол № 2 от 17.11.2021. Все респонденты подписали информированное согласие на участие в исследовании и дали согласие на публикацию результатов социологических опросов.

Финансирование: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-18-00480, <https://rscf.ru/project/23-18-00480/>.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Статья получена: 14.06.X.23 / Принята к публикации: 10.08.23 / Опубликовано: 31.08.23

Author information:

✉ **Sofya Yu. Sharypova**, Senior Lecturer, Department of Sociology; e-mail: sonia.eliseeva@bk.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3519-8531>.

Maria D. Kornilitsyna, Sociologist, Center for Social Partnership and Sociological Research; e-mail: maruromanova@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2291-4316>.

Author contributions: study conception and design, analysis and interpretation of results: Sharypova S.Yu.; literature review: Kornilitsyna M.D. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Compliance with ethical standards: The study was approved by the independent Ethics Committee of N.A. Semashko National Research Institute of Public Health (Protocol No. 2 of November 11, 2021). All respondents signed an informed consent to participate in the study and agreed to publication of results of sociological surveys.

Funding: The study was supported by the Russian Science Foundation, grant No. 23-18-00480, <https://rscf.ru/project/23-18-00480/>.

Conflict of interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Received: June 14, 2023 / Accepted: August 10, 2023 / Published: August 31, 2023